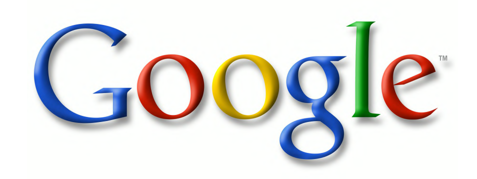
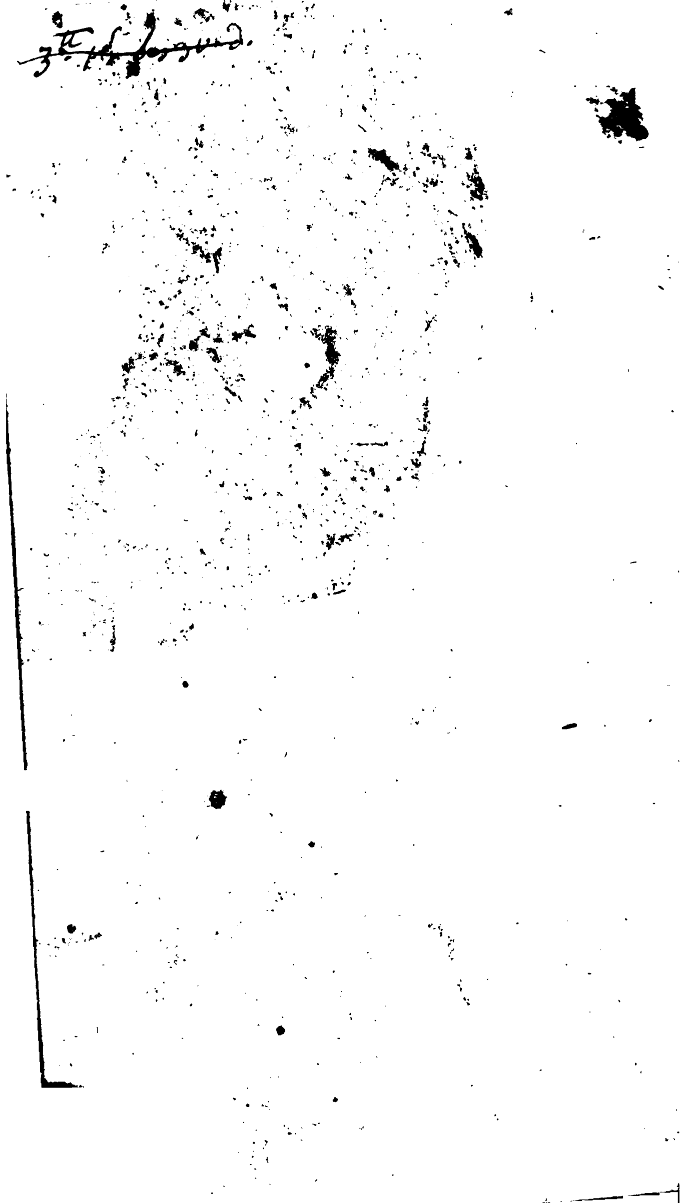










L'ORIGINE ANCIENNE DE LA PHYSIQUE NOUVELLE.

TOME PREMIER.

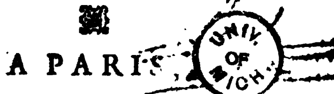
L'ORIGINE ANCIENNE DE LA PHYSIQUE NOUVELLE,

Où l'on voit dans des Entretiens par Lettres,

Ce que la Physique Nouvelle a de commun avec l'Ancienne.
Le degré de perfection de la Physique Nouvelle sur l'Ancienne.
Les moyens qui ont amené la Physique à ce point de perfection.

Par le P. Noël REGNAULT, *de la Compagnie de Jesus.*

TOME PREMIER.



A PARIS,

Chez JACQUES CLOUSIER, ruë S. Jacques, au coin de la ruë de la Parcheminerie, à l'Ecu de France.

M. DCC. XXXIV.

Avec Approbation & Privilége du Roy.

PREFACE.

LA connoissance de soi-même & des Etres sensibles éleve par dégrés jusques à l'Etre suprême : & cette connoissance si digne de nous, la Physique nous la donne. Sans s'arrêter à fixer nos regards sur des dehors amusants, ou sur d'agréables illusions, comme quelques esprits paresseux & vains voudroient le persuader pour faire tout à la fois l'Apologie de l'i-

gnorance & de la molesse ; la Physique pénétre dans ce qu'il y a de plus intime en nous ; elle nous offre nous-mêmes à nos yeux tels que nous sommes ; elle découvre l'artifice imperceptible, qui produit l'éclat & la varieté des Couleurs, ou l'harmonie des Sons ; enfin, elle dévoile ces ressorts secrets qui présentent partout à nos Sens, un spectacle qui plaît toûjours ; & par-là, jusqu'au milieu des ténébres du Paganisme, elle fit reconnoître l'Auteur de l'Univers : est-il étonnant, qu'aujourd'hui la plû-

part des personnes, qui ont l'esprit cultivé, montrent tant de penchant pour elle, & qu'elle soit honorée dans les endroits où l'on a quelque goût ?

L'Antiquité sçut estimer la Physique avant nous ; & pendant plusieurs Siécles, elle fit seule, ou presque seule, les délices des Sçavans de la Gréce. Socrate, il est vrai, parut la négliger (1) : Mais bien-tôt Pla-

» (1) Socrates mihi videtur, id quod constat inter omnes, primus à rebus occultis, & ab ipsa naturâ involutis .. avocavisse Philosophiam. « *Cic. Academ. quæst. L. 1. Tusc. quæst. l. 5.*

ton la dédommagea de l'indifférence de Socrate (1). Et malgré les froideurs de quelques Socrates, qu'elle a rencontrés de temps en temps, elle est venuë de Siécle en Siécle jusques à nous.

En venant de si loin, la Physique a tellement changé, que l'on s'imagine qu'elle n'est plus la même.

Delà deux sortes de Physique dans le langage ordinaire des Philosophes, la Physique Ancienne & la

» (1) Plato Ægyptum peragravit... post, Tarentum... ut... ea.. quæ Socrates repudiabat, addisceret. « *Cic. De finibus bonorum & malorum. lib. 5.*

Physique Nouvelle. Mais dans ce partage, la prévention ne permet guére de voir la Physique telle qu'elle est dans le fond, & de lui rendre le tribut que l'équité prescrit. Aussi, les uns prodiguent les loüanges à la Physique Ancienne, tandis que les autres réservent toute leur estime pour la Physique Nouvelle : comme si l'Ancienne Physique n'avoit rien qui se trouvât dans la Physique Nouvelle, ou que la Nouvelle Physique ne dût rien à la Physique Ancienne. Il est également difficile de ne se laif-

ſer point prévenir, & de ne pas donner, quand on eſt prévenu, dans quelque extrémité; la raiſon même a peine à ſe garantir de l'excès.

Apparemment la vigueur de l'eſprit, comme celle du corps, eſt, à peu-près, la même chez les Modernes, qu'elle étoit chez les Anciens. Sur ce principe, je n'ai pû me perſuader que les recherches des Phyſiciens de l'Antiquité n'euſſent rien produit qui méritât de paſſer juſques dans la Phyſique de nos jours; ou que les Phyſiciens Mo-

dernes, éclairés des lumiéres de ceux qui les ont précédés, n'eussent pas perfectionné d'une maniére à mériter quelque attention, la Physique des Anciens. Et dans la vûë d'approfondir & de mettre dans un nouveau jour une Science qui nous découvre agréablement la nature, le principe, & la fin de l'Homme & de l'Univers, on s'est proposé d'examiner & de déterminer, sur-tout trois choses; ce que la Physique Nouvelle pouvoit avoir de commun avec l'Ancienne; le degré de per-

Plutarque, Pline, Séneque, Lucréce, Ariſtote, Platon, Xénophon, Héſiode, ſans parler de l'Ecriture, &c. On a lû; l'on a conſulté ces Auteurs; on a cherché la vérité dans ces Sources.

L'érudition réduite en Chapitres devoit avoir, ce ſemble, quelque choſe de languiſſant. On s'eſt flatté que dans des Entretiens on pourroit prévenir la langueur: Mais étoit-il bien naturel de citer tant d'Auteurs divers dans des converſations? On a donc pris le parti de ſuppoſer un com-

merce de Lettres Philoſophiques entre deux amis Phyſiciens. Dans des Entretiens de cette eſpéce, on a le temps de lire, de faire des recherches, de s'inſtruire, & de penſer, avant que de parler.

On a choiſi deux Amis convenables à ce deſſein; l'un que l'âge, l'étude, & l'expérience ont mis au fait & de la Phyſique Ancienne & de la Nouvelle Phyſique, mais exempt de prévention, & n'ayant en vûë que la vérité; l'autre, jeune, également prévenu pour la Phyſique Nouvelle qu'il

sçait, & contre la Physique Ancienne qu'il ne sçait pas, mais qu'il desire de sçavoir. L'envie de sçavoir & la prévention dans celui-ci, occasionnent des éclaircissemens propres à dissiper les préjugés; le desintéressement & la capacité de celui-là apprécient les choses.

Ces deux caractéres se présentoient naturellement dans Ariste & Eudoxe, les deux interlocuteurs de l'Ouvrage intitulé: *Entretiens Physiques*, ou *Physique Nouvelle en Dialogues*, dont l'on a vû différentes Editions en divers Pays, & en di-

verſes Langues (1). Ariſte & Eudoxe parlent donc encore dans les Entretiens nouveaux ; & ceux-ci ſont comme une ſuite de ceux-là, puiſqu'il s'agit de l'Origine Ancienne de la Phyſique Nouvelle.

Eudoxe & Ariſte s'étoient entretenus de vive-voix ; & ils s'entretiennent par Lettres.

Ariſte eſt le jeune Phyſicien, prévenu ; Eudoxe, le Phyſicien libre de prévention. Le premier eſt à

(1) A Paris 1729. 1732. A Londres, & en Anglois 1731. | A Amſterdam, 1732. 1733. &c.

ſa Maiſon de Campagne, proche de la Mer, dans un ſéjour agréable, où la Nature donne matiére à mille obſervations curieuſes ; le ſecond, à Paris. Le caractére de l'un & de l'autre ſe manifeſte bientôt dans leurs Lettres. D'abord Ariſte convie Eudoxe à venir Philoſopher dans ſa ſolitude. Pour l'y attirer, il en trace le Payſage le plus propre à toucher un Phyſicien ; & il ſe peint lui-même, laiſſant entrevoir, & ſon goût pour la Phyſique, & ſa prévention. Eudoxe, qui ne peut ſe prêter aux empreſ-

ſemens d'Ariſte, engage un commerce de Lettres Philoſophiques, & louë le goût du jeune Phyſicien: Mais après l'avoir averti poliment d'être en garde contre les illuſions de la prévention, il lui fait entendre que la Phyſique Nouvelle eſt plus ancienne qu'on ne le croit; & que ſi l'on remontoit juſqu'à ſon origine, ce ſeroit parcourir une des plus belles parties de l'Hiſtoire de l'eſprit humain.

Ariſte s'offre à remonter juſqu'à l'origine de la Phyſique en général; puis, à

s'arrêter dans la Physique Ancienne pour en voir le rapport avec la Physique Nouvelle. Mais, comme on ne va pas volontiers seul dans des Pays inconnus, de peur de s'égarer, Ariste souhaite qu'Eudoxe dirige ses pas. Eudoxe conduit donc Ariste depuis le dernier Siécle, en allant sur les traces de la Physique, jusqu'à la naissance de la Physique même, c'est à dire, jusqu'aux Siécles les plus reculés. Il le fait passer par les contrées diverses, où l'on a vû passer successivement la Physique pour venir

jusques à nous : Mais avant que de lui faire observer en détail les traits que la Physique Nouvelle a de l'Ancienne ; comme il faut parler souvent des Physiciens, soit anciens, soit modernes, non seulement il caractérise les plus célébres, mais encore il détermine le temps où ils ont vécu.

Dans ces caractéres, on retrouve Thalès, Pythagore, Anaximandre, Anaximene, Empédocle, Xénophane, Leucippe, Démocrite, Platon, Aristote, Théophraste, Epicure, Chrysippe, Lucréce, Plutarque, Séneque,

Séneque, Pline, Diogene Laërce, Averroëz, Avicenne, Albert-le-Grand, Cardan, Gaſſendi, Deſcartes, & Kircher, &c. Les caractéres ſont aſſez reſſemblants pour faire diſcerner les grands Hommes, dont il eſt important d'avoir quelque idée; je ne ſçai s'ils ſont aſſez étendus pour ennuyer.

Ariſte s'applaudit de connoître & les Phyſiciens modernes, & les Phyſiciens de l'Antiquité. Mais ne pouvant s'imaginer que la Phyſique Nouvelle ait tant de traits de l'Ancienne, il peint

celle-là, & défie Eudoxe de trouver rien d'approchant dans celle-ci. Le défi ne déconcerte ni n'embarrasse Eudoxe. Il parcourt, après Ariste, toutes les parties de la Physique Nouvelle, suivant l'ordre qu'Ariste-même a suivi dans la peinture qu'il en a faite; & il compare séparément les traits de cette peinture avec ceux de la Physique des Anciens. Dans la comparaison, l'on verroit d'un coup d'œil le concert de la Physique Nouvelle & de l'Ancienne Physique sur les principes des Corps, sur le

Mouvement, ſur l'uſage du Mouvement, ſur les Minéraux, ſur l'Aiman, ſur la Peſanteur, ſur l'Air, ſur le Feu, ſur les Eaux la Mer, le Flux & le Reflux, l'origine des Fontaines, les Eaux Minérales, ſur le jeu du Corps humain, ſur les Animaux, les Plantes, les Météores, les Aſtres, les Syſtêmes du Monde, les Coméres, les Eclipſes; en un mot, ſur la plûpart des choſes qui ſont du reſſort de la Phyſique. Apparemment, on obſerveroit volontiers, & ſans étonnement, que Dieu ſur

regardé de tout temps ; même parmi les Physiciens de l'Antiquité, comme un Esprit d'une sagesse sans bornes, & comme l'Auteur de la Nature : Mais ne seroit-on pas étonné de remarquer dans la Physique Ancienne, tant de choses, que l'on a vûës dans la Physique de Descartes ; & de voir une Lettre d'Eudoxe, d'un Physicien moderne, finir par l'éloge d'Aristote & de sa Physique ?

On ne quitte pas volontiers ses préjugés, parce qu'on ne veut point avoir

été dans l'erreur. Aussi, Ariste paroît fort scandalisé que l'on mette sur le compte de la Physique Ancienne tant de richesses, qu'il croyoit n'appartenir qu'à la Physique Nouvelle. Il soupçonne même Eudoxe de trahir les interêts de celle-ci pour favoriser celle là, & il ne reconnoît plus en lui l'Eudoxe des *Entretiens Physiques*.

Mais bien-tôt Eudoxe calme les inquiétudes & les transports d'Ariste, en lui faisant observer que si la Physique Nouvelle a des richesses qui lui sont com-

munes avec les Siécles passés, elle en a beaucoup qui lui sont propres. Il parcourt donc de nouveau, & dans le même ordre, toutes les parties de la Physique. Il confronte encore les traits de la Nouvelle avec ceux de l'Ancienne; & à la faveur d'un certain goût & d'une certaine délicatesse, qui sont les fruits de l'usage & de l'expérience, il démêle dans la Physique de nos jours cent qualités, cent avantages particuliers, que l'Ancienne Physique n'a point, & qu'Ariste-même, malgré son

zéle, ne discernoit pas faute d'expérience & d'usage. Par exemple, selon les remarques d'Eudoxe, à la lumiére de la Physique Ancienne, les Anciens appercevoient que les corps étoient soumis & dociles à certaines Loix de mouvement; les Modernes les ont déterminées, ces Loix: les Anciens connoissoient la Direction, l'Attraction, & la Communication de l'Aiman, quelques-uns même la Déclinaison; les Modernes en connoissent l'Inclinaison & le Tourbillon, & ils pénétrent jusqu'à la Sour-

ce de tant de merveilles : les Anciens obſervoient quelque peſanteur dans l'Air ; les Modernes vont juſqu'à peſer l'Air à la Balance : les Anciens attribuoient à la Lune le Flux & le Reflux de la Mer ; les Modernes font voir comment la Lune le produit, &c.

Bien d'autres connoiſſances, ou d'autres lumiéres étoient diſperſées en divers Siécles, en différents Ouvrages ; & elles ſe trouvent raſſemblées. Les ſemences, les matiéres du Syſtême de Deſcartes étoient épar-

ſes

ſes : elles ſont réünies ; & il falloit un génie pour les réünir, comme on l'a fait. Ariſtote ſçavoit les effets ſenſibles, les Phénomenes ; on ſçait les cauſes ſecretes, les cauſes prochaines des Phénomenes, ou des effets ſenſibles, & l'on développe, ces cauſes, à un certain point.

Ariſte touché de voir le degré de perfection qu'Eudoxe donne enfin à la Phyſique Nouvelle, convient que la vérité étoit du côté d'Eudoxe, & la prévention, du ſien. Mais l'ardeur

de sçavoir le porte plus loin ; & il veut qu'Eudoxe s'explique encore sur les moyens par où la Physique est parvenuë à ce degré de perfection.

Eudoxe continuë d'éclairer Ariste ; & dans la pensée d'Eudoxe, la Physique a atteint le point de perfection où elle est, par l'essai, pour ainsi dire, & par l'examen, par la comparaison des opinions solides & des idées bisarres des Physiciens, par l'étude de la Nature dans la Nature-même, par la Méthode, par

les instrumens nouveaux, par les expériences, par les observations, par l'établissement des Académies, & par l'institution des Journaux ou des Mémoires Littéraires.

On expose en détail l'usage & l'utilité des moyens divers d'enrichir la Physique. Pour faire sentir l'efficace de l'essai, de l'examen, & de la comparaison des opinions & des idées différentes, on a hasardé un Dialogue, où l'on fait parler un grand nombre de Physiciens après

leur mort. Les Philoſophes les plus célébres & les plus graves y diſent très ſérieuſement des choſes capables d'égayer l'entretien ; & le contraſte des penſées biſarres & des penſées ſolides, y détermine un Phyſicien moderne à s'attacher à ce qu'il y a de plus vrai-ſemblable. Le but de la Fable, c'eſt la vérité-même.

Tel eſt le Plan d'un Ouvrage, où l'on approfondit une ſcience, qui dês les Siécles les plus reculés fit connoître & révérer l'Auteur de la Nature, &

qui nous donne, de l'Etre ſuprême, des idées d'autant plus ſublimes, que ſans rien perdre de ſes anciens avantages, elle a fait plus de progrès dans le cours des Siécles; d'un ouvrage enfin, où après avoir été juſqu'à la ſource de la Phyſique en général, & fait le caractére des principaux Phyſiciens, on eſſaye de montrer:

1. Ce que la Phyſique Nouvelle a de commun avec l'Ancienne.

2. Le degré de perfection de la Phyſique Nou-

velle ſur l'Ancienne.

3. Les moyens par où la Phyſique eſt parvenuë à ce degré de perfection.

Si les mêmes choſes ſemblent revenir quelquefois, c'eſt pour être conſiderées dans un nouveau point de vûë, comme le deſſein de l'Ouvrage le demande. Et ſi l'on a tiré quelques lumiéres des *Entretiens Phyſiques*, on a puiſé dans ſon fonds.

Peut-être les Notes, qui accompagnent le Texte, pourront délaſſer l'eſprit, & l'éclairer au même temps.

L'eſprit eſt inquiet jusques à ce qu'il ſoit à la ſource des choſes. Pour l'y conduire, on a indiqué les endroits où l'on a puiſé quelques lumiéres. Que dis-je ? Aſſez ſouvent on a cité les expreſſions des Anciens & des Modernes, pour les perſonnes qui n'auroient pas leurs Ouvrages à la main, ou qui, ſans être obligés de les aller conſulter, ces Ouvrages, ſouhaiteroient de voir les penſées des Modernes & des Anciens dans leurs propres expreſſions. On ju-

ge d'autant plus volontiers par ſoi-même, qu'il en coûte moins pour le faire.



AVIS DU LIBRAIRE.

COmme cêt Ouvrage a quelque rapport à l'Ouvrage intitulé : *Entretiens Physiques d'Ariste & d'Eudoxe*, ou *Physique Nouvelle en Dialogues*, par le même Auteur ; peut-être quelques personnes qui n'auront pas vû ces Dialogues ou ces Entretiens, seront bien-aises d'en avoir une idée. Voici donc, mot pour mot, le caractére que les Journalistes de la Haye en ont fait.

» Ces Entretiens ont plusieurs
» avantages. C'en est déja un
» grand que celui de la Matiére.
» Physique Générale, Histoire
» Naturelle, Hydrostatique, Ana-
» tomie, Botanique, Optique,
» Astronomie, les découvertes
» les plus curieuses & les plus

» utiles, que les Modernes aient
» faites dans ces Sciences, les
» expériences les plus certaines:
» Voilà en quoi consiste cette
» Matiére.

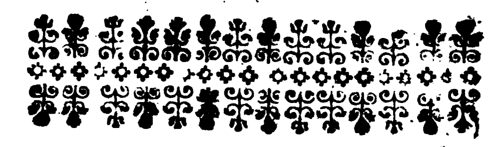
» L'ordre est le second avanta-
» ge de ces Dialogues, en ce que
» le premier y fait souhaiter le se-
» cond, & aide à l'entendre.
» D'ailleurs les faits qu'on y rap-
» porte, attachent par leur sin-
» gularité & leur certitude.

» Il faut ajoûter que le Style
» de l'Ecrivain est clair, net, élé-
» gant, dépoüillé de ces termes
» obscurs sous lesquels les An-
» ciens cachoient leur ignorance,
» & dont plus d'un Physicien mo-
» derne semble s'être exprès ser-
» vi pour cacher sa science, &
» pour dérober son secret.

» En un mot, on peut enten-
» dre ce Livre sans être Physi-

» cien ; & devenir Physicien en
« le lisant (1).

(1) Journal Littéraire de l'Année 1733. I. Partie. Pag. 166. à la Haye, chez J. Swart & J. Duren.



TABLE

DES LETTRES PHILOSOPHIQUES

Contenuës dans le Premier Tome.

I. LETTRE.

ARISTE A EUDOXE.

V. LETTRE.

EUDOXE A ARISTE.

VI. LETTRE

ARISTE A EUDOXE

Fin de la Table des Lettres du premier Tome.



L'ORIGINE ANCIENNE DE LA PHYSIQUE NOUVELLE.

PREMIE'RE LETTRE.

ARISTE A EUDOXE.

Ariste essaye d'attirer Eudoxe à sa Campagne. Il lui fait de ce séjour la peinture la plus propre à toucher un Physicien Il marque son goût pour la Physique en général, sa prevention pour la Nouvelle Physique, & contre la Physique Ancienne.



NE pourrai-je donc, cher Eudoxe, vous engager à quitter Paris, pour venir faire quelque séjour à ma Campagne ? Ma Campagne

eſt une ſolitude ; mais la ſolitude la plus belle pour un Phyſicien. La Nature a pris plaiſir à réunir dans nos climats ce qui peut piquer ſes obſervateurs les plus curieux. Nous y voyons la Terre ouvrir ſon ſein , pour offrir à nos obſervations les Minéraux , les Sels , les Métaux , les richeſſes qu'elle enferme. Sur la ſurface de la Terre, ce ſont des Jardins, des Prairies , des Plaines , des Côteaux couronnés de Raiſins. Ces Côteaux nous donnent des ſources, qui portent la fécondité dans nos Plaines , dans nos Jardins, & dans nos Prairies. Ce ſont des Eaux tranquilles dans nos Prairies ; des Eaux jailliſſantes dans nos Jardins: par tout , des Fleurs & des Fruits de toutes les ſaiſons , & qui brillent de toutes les couleurs. Ce ſont des Bois , qui ſont la retraite de cent eſpéces d'animaux ; des Vallées & des Montagnes , dont

les Echos ne se lassent point de répéter ce qu'on leur dit; des Avenuës longues & larges, où les Ormes immobiles semblent s'approcher les uns des autres à proportion que l'on s'éloigne d'eux, ou s'éloigner les uns des autres, à mesure qu'on s'en approche; des Perspectives, qui nous touchent d'autant plus, qu'elles trompent nos sens; des vûës terminées par une Mer tantôt calme, tantôt écumante, toûjours assez réguliére dans son Flux & son Reflux.

Est-il un Horison plus varié, plus étendu, plus libre au même temps? Il y regne un air pur, tempéré, sain. Les Astres qui éclairent la nuit cet Horison, vous invitent, ce semble, à les observer. Ne craignez point, Eudoxe, que leur uniformité vous ennuye. Quoiqu'ils soient suspendus à des

millions de lieuës d'ici, de temps en temps on y voit d'ici des changemens bien plus considérables, que ceux qui se font sur la Terre.

Si quelques nuages dérobent pendant la nuit à nos yeux un Ciel d'Azur, & semé d'Etoiles, c'est pour varier nos plaisirs. Alors l'Atmosphére étale ses Phénomenes. Quelquefois, vous croiriez que l'Aurore s'empresse de paroître dès le soir. Quelquefois, c'est un Tonnerre qui gronde : mais comme le Tonnerre n'est à craindre qu'un instant, & que les Physiciens sçavent discerner cet instant redoutable ; ce bruit, qui répand la terreur partout, leur cause peu d'allarmes. Que dis-je ? Les bisarreries mêmes de la Foudre ont de quoi réjoüir l'esprit, qui les observe & qui les suit de près, pour en découvrir les causes sécrétes.

Que j'aimerois un tel séjour, Eudoxe, si je vous y voyois! il me revenoit fort, avant que j'eusse avec vous à Paris tant d'entretiens (1), qui m'ont mis au fait de la Physique Nouvelle. Il a, ce me semble, depuis ce temps-là, de nouveaux agrémens qu'il vous doit. Auparavant, je n'appercevois que les dehors des choses. Maintenant je puis pénétrer dans ce qu'elles ont d'intime; je suis admis dans les mystéres. Je voyois un Spectacle magnifique : mais j'ignorois les ressorts qui faisoient joüer les machines, pour me donner ce Spectacle. Je découvre enfin les ressorts; & la connoissance de ces ressorts me touche autant que le Spectacle même.

(1) *Les Entretiens Physiques d'Ariste, & d'Eudoxe, ou Physique Nouvelle en Dialogues.*

Quand je me promene parmi tant de merveilles, j'aime à le faire, pour ainsi dire, sur les traces de la Nature. J'observe avec plaisir comment elle s'y prend, par exemple, à former dans l'intérieur de la Terre les Sels, les Métaux, les Pierreries ; à placer sur le panchant d'une colline, une fontaine dont l'eau vient rapidement embellir nos Jardins ; à faire éclore les plantes, les fleurs, les fruits ; à répandre sur mille objets divers autant de couleurs différentes, que la Nuit efface, & que le Jour a rétablies en un instant ; à produire dans les Animaux, qui n'ont point de raison, des mouvemens que la raison conçoit à peine ; à forcer un élément aussi peu traitable que la Mer, de suivre si reguliérement les loix du Flux & du Reflux ; à allumer tant de feux dans la ré-

gion la plus froide de l'Atmoſphére ; enfin, à faire ſuccéder au plus beau jour, ſur notre Horiſon, une nuit encore plus belle. De pareilles obſervations conduiſent agréablement mon eſprit juſqu'à l'Auteur de la Nature.

Suis-je las d'obſerver la Nature en elle-même ? je me délaſſe avec les Phyſiciens modernes. Ils m'accompagnent par-tout ; & vos entretiens m'ont mis en état de les entendre & de les goûter. Il faut l'avoüer ; je ne connois, je ne goûte que les Phyſiciens modernes. Ils n'ont pas tous, pour la Phyſique Ancienne, les mêmes égards que vous : & les traits qu'ils lancent ſur elle de temps en temps, ne préviennent point en ſa faveur.

Dans le fonds, Eudoxe, croyez-vous que nous ayons perdu beaucoup à venir après les autres ? A parler franchement, je me ſçai

bon gré de n'avoir point été du nombre des Anciens, & à cause du caractere de la Physique Ancienne, & parce que je n'aurois ni l'espérance que j'ai de vous voir ici, ni le plaisir de vous assûrer que je suis avec toute la reconnoissance dont je suis capable, &c.



SECONDE LETTRE.

EUDOXE A ARISTE.

Eudoxe, qui ne peut quitter Paris, engage un commerce de Lettres Philosophiques. Il loüe la Physique & le goût d'Ariste pour elle. Mais il lui insinuë que sa prévention va trop loin; & qu'en remontant jusqu'à la source des choses, il verroit avec plaisir dans la Physique Ancienne, l'Origine de la Physique Nouvelle.

ON ne suit point toûjours son goût; & l'on a besoin quelquefois d'être un peu Philosophe. Tout m'attire dans votre solitude, Ariste; & tout, excepté mon inclination, me retient à Paris. Mais les Amis se voient de

loin. Ne ſçauroient-ils s'entretenir de vive voix? ils ſe dédommagent par Lettres. La diſtance des lieux n'empêche pas un doux commerce de penſées & de lumiéres. On peut joüir à Paris des réflexions Philoſophiques de votre ſolitude; & j'eſpére que vous nous en ferez part.

Je ſuis ravi de vous voir conſacrer vos beaux jours à la recherche de la vérité. La Phyſique, la connoiſſance des ouvrages d'une ſageſſe ſans bornes, a ſes agrémens & ſon uſage. Les Phyſiciens voient bien des choſes inconnuës au Vulgaire. Ils ne ſont point fixés ſur la ſurface d'une Sphére étroite. Ils peuvent s'élever de Planetes en Planetes, paſſer impunément de Tourbillons en Tourbillons, & ſe promener à leur gré dans les eſpaces immenſes des Cieux. Dieu même

leur a livré le Monde entier (1); & en un inſtant, ils ont parcouru l'Univers : pourroient-ils en méconnoître l'Auteur?

Dès que les Phyſiciens ſont en garde contre la vanité, d'ordinaire l'innocence accompagne leurs recherches. Occupés des douceurs que l'eſprit goûte dans une admiration éclairée des merveilles de l'Univers, ils ſont peu ſenſibles aux objets qui gâtent le cœur ; & ils mépriſent des voluptés capables de les dégrader, en deshonorant l'Auteur des merveilles qu'ils admirent. L'étude de la Nature, diſoit Platon, n'a que des charmes ſans retours amers ; c'eſt un jeu, mais un jeu où préſide la ſageſſe (2). Hé quel-

» (1) Et mundum » tradidit diſputa- » tioni eorum. *Ecclesiastes cap.* 3. *v.* 11.

(2) Quæ qui-

le occupation plus convenable, plus noble ? Séneque n'en connoissoit point d'autre, qui lui parût digne de l'Homme? » Etoit-ce » la peine de naître, demandoit » ce riche Philosophe, sinon pour » être initié dans les mystéres de » la Nature ? (1)

La Religion nous donne des espérances que Séneque n'avoit point dans son fonds : mais enfin, l'on voit dans cet excès de prévention, à quel point les Sages ont estimé la Physique Ancienne.

» dem cognitio ... » certam nec pœnitendam voluptatem parit; » moderatumque » & prudentem ludum comparat. *Platonis Timæus, sive, de naturâ, ex Joan. Serriani interpretatione. Tom. 3. pag. 59. C.*

(1). Nisi ad hæc « (naturæ secretiora) « admitterer, non « fuerat operæ pre- « tium nasci. *Senec.* « *naturalium Quæstionum lib.* 1. *Præf.*

Or la Physique Nouvelle est-elle moins estimable ? vous l'estimez, Ariste. Que dis-je ? vous paroissez n'estimer qu'elle. A votre âge, un air de nouveauté touche & surprend ; & je ne sçai si la Physique Ancienne ne seroit pas en droit de se plaindre de vous à vous-même.

Après tout, est-il bien clair que la Physique Nouvelle soit aussi récente, qu'on le pense, & qu'elle doive si peu de ses richesses à l'Ancienne ? Si nous étions d'humeur à remonter jusqu'à la source des choses, apparemment nous trouverions, du moins, dans celle-ci, l'origine de celle-là. Et comme une origine ancienne donne du prix à la Noblesse, elle pourroit en donner à la Physique; ce seroit pour la Physique Nouvelle un caractére de vérité. L'antiquité des opinions de nos jours

ne peut servir qu'à leur donner du poids ; c'est un suffrage important, que celui d'un grand nombre de Siécles.

Quelques Modernes se sont égayés à défigurer la Physique Ancienne par des traits satiriques. Mais la Raison juge des choses par l'examen des choses mêmes, non sur quelques traits malins de la Passion, ou de la Prévention, qui ne goûte tantôt que l'Antiquité, tantôt que la Nouveauté : comme si la Verité n'étoit pas de tous les temps ; que nouvelle ou ancienne, elle ne fût pas toûjours la même, & qu'elle ne méritât point qu'on la recherchât pour elle-même.

De quelqu'endroit que la Vérité vienne s'offrir à nous, la Philosophie veut qu'on la reçoive également bien. Pour moi, je la vois toûjours du même œil,

tantôt chez les Anciens, tantôt chez les Modernes. Et allant des uns aux autres, vous verriez avec plaisir apparemment, & l'origine de la Physique Nouvelle dans la Physique Ancienne, & une des plus belles parties de l'Histoire de l'Esprit humain. Quoiqu'il en soit, Ariste, puissiez-vous, en suivant le goût que la Nature vous a donné pour la Physique, y faire des découvertes nombreuses, & aussi vraies, qu'il est certain que je suis, &c.



TROISIE'ME LETTRE.

ARISTE A EUDOXE.

Ariste s'offre à remonter jusqu'à l'origine de la Physique. Mais il veut un guide, & que ce guide soit Eudoxe.

J'Ai vû la Physique Nouvelle dans vos entretiens, Eudoxe ; & je lui trouve des graces chez les Physiciens modernes : est-il étonnant que je sois prévenu pour elle ? L'Ancienne Physique peut avoir ses agrémens, toute ancienne qu'elle est : mais je n'ai guére pû la connoître encore que sur le rapport de quelques Physiciens récents. Les anciens Physiciens, je ne les ai vûs qu'en peinture : & on les a peints avec des

des traits un peu trop sévéres pour toucher des personnes de mon âge.

Néanmoins, en cherchant le vrai, j'aurois regret de donner la préférence, aux dépens de la vérité. Je veux sçavoir le prix de chaque chose. Le dessein en est formé : je vais jusques à la source de la Physique. Mais voudriez-vous, Eudoxe, que j'essayasse de le faire seul ? ce seroit m'exposer à m'égarer dans des pays inconnus au travers des épines & des écueils, parmi les Latins, & au milieu des Grecs mêmes. Il me faut un guide, & vous dirigerez mes pas. Je dois à vos entretiens la connoissance de la Physique Nouvelle. Vous me ferez connoître, du moins par lettres, la Physique Ancienne, & les rapports que l'ancienne & la nouvelle ont ensemble.

Ma curioſité ſeroit piquée, ce ſemble, de voir d'abord dans une belle & longue lettre l'antiquité de la Phyſique en général; puis la ſuite & le caractére des principaux Phyſiciens. Ne craignez jamais, Eudoxe, que vos lettres ſoient trop-longues. Je les trouverai toûjours trop courtes: car je ſuis avec beaucoup de reſpect, mais en même temps avec toute l'eſtime poſſible, &c.



QUATRIÉME LETTRE.

EUDOXE A ARISTE.

Eudoxe conduit rapidement Ariste en idée jusqu'à la source de la Physique en général: mais avant que de faire observer en détail les rapports de l'Ancienne & de la Nouvelle, comme il faut parler des principaux Physiciens, soit anciens, soit modernes; on en promet l'idée, les caractéres, la suite.

VOus voulez donc, Ariste, que nous essayons de découvrir d'abord l'antiquité de la Physique en général, & que je remonte avec vous, comme par degrés, jusques à l'origine la plus reculée de cette science. Ce sont bien des Siécles & des Pays à par-

courir en idée : mais les esprits vont rapidement, lorsqu'ils vont de concert, que l'amour de la Vérité les pique & les guide, & que l'amitié se trouve de la partie. Commençons notre recherche.

Il faut avoüer que la Physique parut le dernier Siécle sur l'Horison avec des graces nouvelles, & avec un air de nouveauté. Mais enfin, les Siécles précédents, on l'avoit vûë avec quelque plaisir, sous des dehors & des noms différents. Elle étoit tantôt Platonicienne, tantôt Péripateticienne, quelquefois revêtuë, pour ainsi dire, des couleurs des Sectes diverses. Au treiziéme siécle, saint Thomas lui fit honneur. On sçait que Remond-Lulle employa la Chymie, pour en pénétrer les secrets ; & il est difficile de s'étendre davantage sur ce qui la re-

garde, qu'Albert le grand. Pendant les trois ou quatre siécles antérieurs, elle avoit fait assez peu de bruit, excepté chez les Maures qui passerent de l'Afrique en Espagne : mais enfin elle avoit sçu toucher des Sarrasins & des Arabes mêmes.

Avançons vers les premiers siécles du Christianisme : les Auteurs profanes & les saints Peres conspireront à nous découvrir des traces de la Physique (1). Mais vainement nous nous arrêterions à parcourir les dix-sept Siécles, qui ont suivi la naissance de Je-

(1) Au onziéme siécle, Averroez & Avicenne : au 6e. Proclus qui brûla, dit-on, la Flotte Romaine avec des miroirs d'airain ; au 4e. Themistius ; au 3e. Porphyre & Origene ; au 2e. Clement d'Alexandrie, S. Justin, Diogene Laërce & Plutarque ; au 1er. Pline & Séneque, &c.

ſus-Chriſt. La Phyſique a précédé le temps, où l'Auteur de la nature a voulu naître lui-même. Presque un Siécle avant lui, nous la voyons ſe produire dans Rome, & commencer à parler le langage des Romains par la bouche de Lucréce. » Enfin, dit ce » Poëte Phyſicien, les ſecrets de » la Nature ne ſont plus des myſ- » téres; & je puis me vanter d'a- » voir fait paroître le premier la » Phyſique dans Rome avec les » agrémens de notre langue.

Denique natura hæc rerum, ratioque reperta eſt
Nuper; & hanc primus cum primis ipſe repertus
Nunc ego ſum, in patrias qui poſſim vertere voces (1).

La Phyſique eſt nouvelle à Rome, il eſt vrai, dans le ſiécle de

(1) Lucr. *lib.* 5. *v.* 336.

Lucréce; & Séneque dit franchement que c'est depuis peu que l'on y sçait la cause des éclipses de Lune, que l'on y connoît les mouvemens rétrogrades, qui ramenent ou semblent ramener Jupiter sur ses pas dans le Zodiaque, & bien d'autres Phénomenes de la Nature (1). Mais la Physique récente des Romains étoit ancienne chez les Grecs. Les Grecs l'ont vû regner chez eux environ quatre cens ans, malgré l'indifférence de Socrate qui la négligea pour se borner à

(1) » Cur Luna » deficiat: hoc apud » nos quoque nu» per ratio ad cer» tum perduxit. Se» nec. *Naturalium quæstionum libr.* 7. *caput* 25. Quinque Stellarum stationes . . modo « cœpimus scire . . « Jupiter . . an re- « trogradus esset, « ante paucos an- « nos didicimus. « Senec *Naturalium quæst. lib.* 1. *cap.* 25.

régler les mœurs (1). Elle plut à la Cour d'Alexandre (2) &

(1) Pline dit que Sulpicius Gallus fut le premier Romain qui publia la raison des Eclipses. Comme l'Armée de Paul Emile étoit à la veille d'un combat, & qu'il devoit y avoir la nuit une Eclipse de Lune, Sulpicius Gallus annonça l'Eclipse, & l'heure de l'Eclipse; & il en découvrit la raison à l'Armée Romaine, pour prévenir la terreur que ce spectacle pouvoit jetter dans les esprits. L'évenement de la prédiction fit regarder celui qui l'avoit faite, comme un homme qui avoit quelque chose d'approchant de la Divinité. « Et rationem quidem « defectûs utriusque « que primus Ro- « mani generis in- « vulgus extulit « Sulpicius Gallus, « pridie quam Per « seus Rex supera- « tus est à Paulo, &c. « *Plinii Harduini lib.* 2. *cap.* 12. « Editâ « horâ Luna cum de- « fecisset, Romanis « militibus Galli sa- « pientia prope divi- « na videri, &c. » *Livius Lib.* 44. *p.* 569.

(2) Aristot. Du-valii Tom. I. *de mundo* cap. 1. Auli Gelli lib. 20. cap. 4.

Philippe avoit pris du goût pour elle (1). Avançons jusques au temps de Thalés, le plus célébre des sept Sages; & nous la verrons fleurir plus de six cens ans avant Jesus-Christ.

Thalés ! direz-vous, Ariste : mais ne l'ai-je pas oüi quelquefois appeller le premier des Physiciens (2)? nous voilà donc arrivés à l'origine de la Physique. Pour moi, je croi que nous en sommes encore éloignés. Thalés, quoique Phénicien originairement, fut le premier que la Physique rendit fameux dans la Gréce,

(1) Philippus fuit » Philosophus, & » præcipuè Astro» nomus.... Pater » Alexandri. *Albert. magn. Tom. V. lib 2. de proprietatibus Elementorum. tract. 3. cap. 2. p.* 324 *col.* 1.

(2) *Origenis philosophum.ena. cap.* 1. *Plutarch. de placitis Philosophorum cap.* 3.

& qui fit paroître cette science dans la Gréce avec quelque éclat: mais un certain Phérécyde Syrien avoit déja fait part de ses pensées là-dessus aux Grecs (1). Et elle étoit née hors de la Gréce avant Thalés & Phérécyde (2). La Physique vint de l'Egypte & de la Syrie dans la Gréce (3). A la lumiére de cette science,

» (1) Hunc Theopompus ait primum de naturâ .. ad Græcos scripsisse *Laert. Diogen. lib.* 1. *Pherecydes.*

(2) On dit que Phérécyde, Maître de Pythagore, ayant vû de l'eau que l'on venoit de tirer d'un puits, annonça un Tremblement de terre, qui devoit se faire sentir bientôt.

Ne Pherecydes « quidem ille Pythagoræ Magister, « potiùs divinus habebitur, quam « Physicus: qui « cum vidisset haustam aquam de « jugi puteo, terræ « motus dixit instare. *Cic. de divinatione lib.* 1.

(3) Primus harum

les Egyptiens tiroient du ſein de la matiére les quatre Elémens. Ils condenſoient l'air dans des creux ſoûterrains, pour en faire la ſource des Fleuves (1). Ils s'expliquoient, ils compoſoient ſur la ſtructure du corps humain, ſur les yeux, ſur la cauſe des maladies, ſur l'efficace des plantes, ſur les remedes (2). Et ſans

» rerum Cœleſtium » ſpectator Barbarus fuit.. prop » ter temporis æſtivi ſerenitatem. » Talis Ægyptus & » Syria fuit, ubi » ſtellæ ſemper... » clarè cernuntur, » quia cœli aſpectum nubes & pluviæ non impediunt, inde huc » & aliò... probata » iſta manarunt. *Platonis Epinomis, vel Philoſophus. Marſilii Ficini, p. 622. columna 1.*

(1) Ex eâ (materiâ) quatuor elementa diſcreta.. fluvios ex aeris converſionibus fieri. Hecatæus, *in primo de Ægyptiorum Philoſophiâ libro. Laertius Menagii proœm. p.* 8.

(2) Sunt ergo « quadraginta duo «

parler de l'Arithmetique & de la Géométrie, dont ils s'attribuoient l'invention, & qu'ils cultivoient pour difcerner l'étenduë de leurs champs après les inondations du Nil, ils déterminoient la figure de la Terre, la figure de l'Univers même (1). Les Chaldéens comp-

» Libri Mercurii » valdè neceffarii, » ex quibus trigin- » ta fex, qui conti- » nent omnem Æ- » gyptiorum Phi- » lofophiam; reli- » quos fex edif- « » cunt qui geftant » pallium, ut qui » pertineant ad Me- » dicinam, nempe » de conftructione » corporis, & de » morbis & de inftru- » mentis, & medi- » camentis, & de o- culis, &c. Cle « mentis Alexand. *Stromatum lib. 6. p.* 634 A *Lutetiæ Parif.* 1641.

(1) Mundum « genitum effe & « ad Sphæræ fi- « militudinem ro- « tundum ... adfe- « runt & ipfi Geo- « metriam & Af- « trologiam fe pri- « mos inveniffe. « Laërtius Menagii. *Proœm. p.* 8. Geometriæ A- «

toient dans les Cieux trente-six constellations ; douze dans le Zodiaque, où ils plaçoient le Soleil, la Lune & les autres planetes ; douze d'un côté du Zodiaque, douze de l'autre (1). Vous eussiez vû dans les ouvrages des Egyptiens, la description des Astres, leur situation, les mouvemens des Planetes, leurs Conjonctions, leurs Oppositions, des Epicycles pour expliquer ce que ces mouvemens ont de singulier. Si la Lune venoit à s'éclipser, c'est qu'elle se

» rithmeticæque ... » intenti propter inundationem Diodor. *Sic. Rerum antiq. lib.* 1. *part.* 2. *cap.* 3. *p.* 7. Basileæ.

» (1) (Caldæi) » viginti-quatuor » Astra præter Zodiaci circulum an- » numerant, quorum duodecim » versùs Boream, » duodecim ad Notum vergant. Diodor. Sicul. *rerum antiquarum lib.* 2. *cap.* 8. *p.* 58. Basi-

plongeoit dans l'ombre de la Terre. Les Etoiles & le Soleil étoient des feux réels, dont l'action bien-faiſante rendoit la terre & les plantes fécondes. On annonçoit la fécondité des années ou la ſtérilité, les inondations, les maladies, les tremblemens de terre, les Cométes mêmes &c. (1) Ces connoiſſances, & d'autres

» (1) Accuratè verò » & ab aliis qui- » buſdam & ab Æ- » gyptiis tradun- » tur ordo & Aſ- » trorum motus, » eorumque deſ- » criptio, res mul- » tis anteà ſæculis » obſervata. Plane- » tarum inſuper mo- » tus, conjunctio- » nes, Epicyclos.... » diligenter ſcrutati » ſunt. Sæpius quoque ſterilitatem.. « fructuum uberta- « tem, morbos... « terræ motum, « atque inundatio- « num tempora, « Cometarumque « ortus prædicebant « *Ibid. cap.* 8. *p.* 37. Stellas ignem eſ- « ſe... Lunam defi- « cere cum in terræ « incidit umbram. « &c. *Laertius Menagii proœm. p.* 8.

ſemblables, qui ſont du reſſort de la Phyſique, certainement l'Egypte ne les devoit point à la Gréce.

Auſſi, le ſage Thalés, avant que d'éclairer les Grecs, alla chercher des lumiéres chez les Prêtres Egyptiens (1). D'illuſtres Grecs (2) paſſérent les Mers, pour aller apprendre en Egypte les myſtéres de la Nature. Quelques-uns même pénétrerent dans la Perſe, & juſques dans le fond des Indes, pour entendre les Mages & les

» (1) Nullo præ-
» ceptore uſus eſt,
» niſi quod Ægyp-
» tiis Sacerdotib.
» eo profectus fa-
» miliariter adhæ-
» ſit. *Laertius Me-*
» *nag. lib.* 1. Tha-
les *p.* 18.

(2) On a vû ſur les bords du Nil en divers temps Platon, Eudoxe, Democrite, & Pythagore, ces hommes nés pour vivre toûjours parmi les Sçavans.

Laertii Diog. lib. 9. *Democritus p.* 246.

Gymnosophistes (1). Ne soyez point effrayé, Ariste, de ces noms étrangers : Gymnosophistes ou Bracmanes Indiens, Mages Persans, Prêtres Egyptiens, Philosophes Grecs, c'est la même chose, à peu près.

Ce que les plus anciens Philosophes Grecs disoient de la Nature, passoit, dès leurs temps, pour être ancien. Les Juifs le disoient, du moins en partie, dans la Syrie ; les Bracma-

Aldobrandino Interp. lib. 8. Pythagoras p. 214. D. Plinius secundus Harduini ; editio altera. Tom. 2. lib. 30. cap. 1. p. 523. Senec. naturalium quæst. lib. 7. cap. 3.

(1) Pythagore & Democrite allérent dans la Perse. » Ambo peragratis Per« sidis, Arabiæ, Æ-« thiopiæ, Ægyp-« tique Magis. *Pli-« nius Harduini. Editio altera : Tom. 2. lib. 25. cap. 2. p.* 360.

L'on fait passer Democrite jusqu'aux Indes.

nes, dans les Indes : & on le lisoit sur les Obelisques d'Egypte. (1)

Ne délibérons donc point, Ariste ; embarquons-nous après les Physiciens de la Gréce, & allons jusques sur les bords du Nil chercher l'origine de la Physique. Allons par la Syrie, & par la Judée : le Sage nous y montre des traits de la Physique environ quatre cens ans avant Thalès même. C'est remonter haut : mais ne perdons pas courage : en remon-

» (1) Megastenes, qui vixit cum Seleuco Nicatore, scribit in tertio rerum Indicarum : omnia quidem, quæ de natura dicta sunt à veteribus, dicuntur etiam ab iis, qui extra Græciam philosophantur, partim quidem apud Indos, à Brachmanis, partim in Syriâ, ab his qui vocantur Judæi. « Clementis Alex. *Strom lib.* 1. *p.* 305. D. Lutetiæ Paris. 1641.

tant, peut-être ferons-nous des obſervations également agréables & utiles. Et la Phyſique ne paroîtra-t'elle pas d'autant plus noble, que ſon origine ſera plus reculée ?

Tout prévenu que vous êtes en faveur de la Phyſique Nouvelle, je croi que vous verrez avec plaiſir la Phyſique Ancienne ſur le Thrône. Quand Salomon nous peint les révolutions obliques & ſpirales, par leſquelles le Soleil s'approche, ou s'éloigne de nous, pour varier les Saiſons ; quand, afin de nous faire comprendre pourquoi la Mer ne groſſit point, quoique dans le cours d'une année, elle reçoive d'une infinité de Riviéres, & d'environ 1000. grands Fleuves, peut-être autant & plus d'eau, qu'elle n'en retient dans ſes gouffres profonds ; il nous dit que les

Fleuves reviennent sans cesse à leurs sources (1) : Ne croiriez-vous pas voir la Physique même s'expliquer par la bouche de ce Monarque ? Il parle des Eclipses de Soleil, il dit que le Soleil doit s'éclipser (2), & il en paroît si-peu surpris, qu'il montre assez qu'il en sçait parfaitement la cause. Le saint Esprit lui rend ce témoignage (3),

» (1) Sol... flectitur ad Aquilonem... & in circulos suos revertitur. Omnia flumina intrant in mare, & mare non redundat : ad locum unde exeunt flumina, revertuntur, ut iterum fluant, *Ecclesiast. cap.* 1. » L'Ecclesiaste est la Physique de Salomon, selon Saint Jérôme, « *Tom.* 8. *in Cantic. homil.* 1. *p.* 172. *in ædib. populi Rom.*

(2) Quid Lucidius Sole ? & hic deficiet. *Ecclesiastici cap.* 17. *v.* 30.

(3) Et præcedebat sapientia Salomonis sapien-

que la ſageſſe qui brille en ſa perſonne, ſurpaſſe la ſageſſe, & de tous les Egyptiens, & de tous les Orientaux : or, la ſageſſe de ces Orientaux, & de ces Egyptiens conſiſte, en partie, dans les connoiſſances des choſes ſenſibles.

Auſſi, ſur quels Phénomenes de la Nature le plus ſage des Rois n'a-t'il pas étendu ſes recherches Phyſiques (1) ? Il en a fait ſur toutes les Plantes depuis les Cedres du Liban juſques à l'Hyſope ; il en a fait ſur les Oiſeaux, ſur les Inſectes, ſur les Poiſſons, ſur les Animaux enfin ; & elles ont mérité les éloges de l'Eſprit ſaint.(2).

» tiam omnium O- » rientalium, & Æ- » gyptiorum. *lib.* 3. *Reg. cap.* 4. *v.* 31.

(1) » Propoſui » in animo meo quærere, & in- « veſtigare ſapien- « ter de omnibus, «. *Eccleſiaſtes cap.* 1.

(2) Et diſpu- « tavit ſuper lignis «

Hesiode essaya-t'il dans le Siécle, ou vers le Siécle de Salomon, sans avoir aucune connoissance de la Physique, de nous retracer l'origine du Monde, & de le faire sortir successivement du milieu d'un Cahos informe (1)? Homere, plus ancien apparemment qu'Hesiode (2), n'avoit-il aucune idée

» à cedro quæ est » in Libano usque » ad hyssopum... » & disseruit de jumentis & volucribus, & reptilibus, & piscibus. *lib 3. Regum, cap. 4.*

» (1) Primò cahos fuit, deinde » tellus... ex caho » nox : ex nocte » æther.. & dies &c. *Hesiod. Screvelii pag.* 111.

(2) Il y en a qui mettent Hesiode avant Homere. Varron prétend qu'ils ont été contemporains. M. Varro.. « dicit non esse dubium quin aliquo » tempore eodem « vixerint. *Aul. Gellii lib. 3. cap.* 11. Ciceron & Xenophane font Ho-

de cette ſcience, quand il nous donnoit l'Eau (1), comme le principe des corps, qui compoſent la Nature? Eût-il fait graver ſur le Bouclier d'Achille avec tant de choix & de dextérité les conſtellations, & ce que l'Univers ſenſible a de plus frappant (2). Ne nous arrêtons pas à un certain Moſchus Phénicien, qui, avant le ſiége de Troye, c'eſt-à-dire, environ 1200. ans avant Jeſus-Chriſt, parla des Atômes

mere plus ancien qu'Heſiode. » Alii » Homerum quam » Heſiodum majorem natu fuiſſe » ſcripſerunt, in » queis.... Xenophanes. *ibid.* Homerusqui multis, » ut mihi videtur, » ſæculis ante Heſiodum fuit. *Cic. de Offic. lib* 3. *Heſiodi vita. Heſiod. Screvelii.*

(1) Oceanum « rerum genuit qui « cuncta potentem, « ex Homer. *S.* « *Juſtin. ad Græcos cohortatio pag.* 7. *Pariſiis* 1676.

(2) *Homer. Spond. Iliad. p.* 344.

d'Epicure & de Gaſſendi(1). Laiſſons placer Hercule même, que l'on fait naître un ſiécle avant l'incendie de Troye, au rang des Phyſiciens (2). Un Phyſicien de cette force pouvoit faire honneur à la Phyſique. Mais Hercule n'avoit pas encore ouvert les yeux à la lumiére, que la Phyſique étoit célébre en Egypte. Homere, qui fit un voyage en Egypte, attribuë aux Egyptiens

» (1) Si Poſidonio credimus, antiquum de Atomis dogma Moſchi eſt, hominis Sidonii, qui ante Trojani belli tempus vixit. *Strabonis tom. 2. lib. 16. Amſtelodami 1707. p. 1098. C.*

(2) Herodorus, refert Herculem, cum fuiſſet vates & Phyſicus, ab Atlante Barbaro Phryge *, mundi ſuſcepiſſe columnas. *Clementis Alexand. ſtromatum lib. 1. pag. 306. A. Lutetiæ Pariſ. 1641.*

la connoissance des Simples (1). Suivons-le enfin avec tant de Grecs, dans une contrée où la Physique étoit, ce semble, en honneur long-temps avant lui.

Ces Momies, ces Cadavres rendus incorruptibles, & à qui l'Art sçavoit donner, après la mort, une espéce d'immortalité, Thebes cette Ville à cent portes, ces Labyrintes, où l'industrie & la magnificence éclatoient, & dont l'on voit encore

» (1) Qui plurimum doctrinâ excelluerunt, in Ægyptum transierunt... in quibus antiquissimi extitère Orpheus Poëtaque Homerus. *Diodori Siculi Lib.* 1. *pars* 2. *cap.* 3. *Basileæ. p.* 32. » Homerus... gloriam Herbarum, Ægypto tribuit, &c. « *Plin. Harduini editio altera. lib.* 25 *cap.* 2. *num.* 25. » Homerus... & ipse in Ægypto edoctus. « *S. Justini. cohortatio ad Græcos. p.* 26. *Paris.* 1636.

des

des traces, ces Pyramides énormes, si anciennes, & que le temps respecta toûjours, demandoient des connoissances, où la Physique devoit avoir part. Aussi, les anciens Prêtres d'Egypte observoient les effets de la Nature, les Phénomenes divers, & en recherchoient les causes secrettes (1). Mercure Trismegiste composa plusieurs Ouvrages sur ce sujet; & l'on place cet Auteur, ainsi qu'Atlas, vers le temps de Moïse; c'est-à-dire, environ 1600. ans avant Jesus-Christ.

Moïse lui-même apprit des

» (1) Chæremon. » quoque Stoïcus » narrat de vitâ » antiquorum Æ» gypti Sacerdo» tum quod.. re» rum naturas causasque ac ratio« nes Syderum « contemplati sint « S. *Hyer. de Reg. Monach. Tom.* 4. *p.* 337. A. *in Æd. pop. Rom.*

Egyptiens, comme l'assure Clement d'Alexandrie, ce qui regarde les Astres. Quand l'Ecriture nous dit en termes exprès ; que Moïse étoit habile dans toutes les sciences de l'Egypte (1), en excepterons-nous celle de la Nature ? A la maniére dont il parle des Sacrifices, des Animaux, & de leurs qualités particuliéres, on voit assez qu'il étoit initié dans l'Histoire Naturelle (2).

Mais déveloper l'évenement le plus frappant qui soit arrivé dans l'ordre de la Nature, & le rapporter à son principe, n'est-ce pas, Ariste, un trait de Physicien ?

(1) Eruditus est Moyses omni sapientiâ Ægyptiorum, *Act. Apost. cap. 7. v. 22.*

(2) Aussi Clement d'Alexandrie partage la Philosophie de Moyse en quatre parties ; & la Physique en est une.

Or, c'eſt ce que Moïſe a fait. Ouvrez la Geneſe (1). Dieu parle : à ſa voix, la Terre ſort du néant environnée d'un Liquide immenſe, aqueux, & ténébreux. A ſa voix, les eaux réünies dans des creux vaſtes & profonds forment les Mers ; & au-deſſus des Mers, c'eſt un Liquide dégagé, plus pur ; un ciel prêt à recevoir les Aſtres tout éclatants de lumiére. A ſa voix, les Aſtres brillent dans le Ciel, ſuſpendus à différentes hauteurs, pour répandre ſur la Terre différents degrés de lumiére le jour & la nuit. A ſa voix, la lumiére circulant autour de la Terre, y cauſe les viciſſitudes de la nuit & du jour. A ſa voix, la ſurface de la Terre ſe couvre de plantes paſſagéres ; mais qui renferment dans elles-

(1) Geneſis cap. 1.

mêmes le germe, qui doit les reproduire. A sa voix, les Eaux nous donnent les Oiseaux & les Poissons; & la Terre se peuple de mille espéces d'animaux. A sa voix enfin, la Terre enfante l'Homme surpris de voir ce que Dieu vient de faire en sa faveur; & la Nature est soumise à des loix de mouvement, dont l'observation la conserve, & ne finira qu'avec elle.

Ne reconnoissez-vous point la Physique à ces traits? Lisez le livre de Job. Si cet ouvrage n'est point de Moïse, comme le prétendent Origene & beaucoup d'autres sçavans, il est apparemment plus ancien que Moïse, comme le croient des Critiques habiles, qui n'y voient nulles traces de la Loi. *

* Fr. Vavassoris Opera omnia, Amstelodami. p. 416. 418.

Or, vous y trouverez presque à chaque page, les expressions d'une Physique toute divine. On nous y peint la Terre comme suspenduë sur le néant (1), parce qu'elle est environnée de toute part d'un Liquide insensible. On y conduit l'esprit jusques dans l'intérieur du globe terrestre, pour y observer les Pierreries, les veines d'argent & d'or (2), & une espéce de Pierre, qui se change en Cuivre (3). Cette sorte de Pierre, qui se change en Cuivre, ne seroit-ce pas le Vitriol, qui donne en ef-

» (1) Qui extendit Aquilonem super vacuum, & appendit terram super nihilum. *Job cap.* 26. *v.* 7. «

» (2) Habet argentum venarum suarum principia, &c. cap. 28. v. 1. «

(3) Lapis solutus calore ... in æs vertitur *ibid.* v. 2.

fet de ce Métal ? Quand on nous assûre que les Oiseaux ignorent la route des endroits, qui renferment des Miniéres (1), n'est-ce pas nous apprendre que les exhalaisons des Minéraux rendent la Terre & les Plantes stériles ?

Mais que l'on nous fait bien concevoir comment l'Eau va porter la nourriture aux Plantes, lorsqu'on nous dit qu'à *l'odeur de l'eau* la Plante s'empresse d'éclore & se couronne de branchages (2) ! On observe que les rochers mêmes donnent tantôt de l'Eau, tantôt de l'Huile. On touche la structure du corps humain, on nous le représente comme un

» (1) Semitam » ignoravit avis &c. *Job. cap. 28. v. 7.*

» (2) Ad odorem aquæ germinabit & faciet « comam », *ibid. cap. 14. v. 9.* «

tiſſu d'os & de nerfs (1). Quelquefois, c'eſt le génie des Animaux, jaloux de leur liberté (2) : quelquefois on tranſporte notre eſprit juſqu'aux extrémités de l'Inde, pour admirer le vif éclat de ſes couleurs (3).

Preſque point de Méteores, qu'on n'offre à nos ſens. On en cherche la cauſe. Qui eſt-ce qui force la pluye à ſuivre certaines loix (4)? Si les Nuages diſparoiſſent ſans arroſer nos Campagnes ; c'eſt un vent qui les emporte (5). On éleve nos regards plus haut ;

» (1) Oſſibus & » nervis compegiſ» ti me. *ibid. cap.* 10. *v.* 11.

(2) *ibid. cap.* 39. *v.* 5. 9.

» (3) Non conferetur » tinctis Indiæ » coloribus. *Job. cap.* 28. *v.* 16.

(4) Quando ponebat pluviis legem. « *Job cap.* 24. *v.* 25.

(5) Nubes... ventus tranſiens fugabit. *ibid. cap.* 31. *v.* 21.

jusqu'aux brillantes Etoiles des Pleyades & d'Orion (1).

Quelqu'un dans l'entretien moral & Physique du saint homme Job, s'échappe à dire, que les Cieux sont solides comme l'airain : mais on désaprouve aussitôt sa pensée, & on le traite en termes assez vifs (2). S'il s'agit de la grandeur de l'Univers, on lui prescrit des bornes (3).

Enfin, cherchez-vous la cause générale de tant de Phénomenes ? Interrogez, dit-on, les Animaux, les Poissons, la Terre même : & les Etres les moins raisonnables, les plus brutes vous répondront, qu'ils sont

(1) *Job. cap.* 38. *v.* 31. *cap.* 9. *v.* 9.

(2) « Quis est » iste involvens » sententias sermo- » nibus imperitis. *Job. cap.* 38. *v.* 2.

(3) Ipse enim « fines mundi in- « tuetur. « *Job. cap.* 24. *v.* 23.

faits

faits avec tant d'Art, & qu'ils sont si fort au-dessus de la portée d'une intelligence créée ; qu'ils ne sçauroient venir que de la main de Dieu (1). Vous diriez que les amis de Job essayent de s'élever en Physiciens avec lui, jusques dans le sein de Dieu même.

Si la Physique élevoit l'esprit jusques à Dieu du temps de Job, il falloit qu'elle le fît du temps d'Abraham & de Zoroastre. Apparemment, le même Siécle vit ces illustres personnages. Toute l'antiquité fait d'Abraham, qui étoit Caldéen, & de Zoroastre qui étoit Roi de Bactriane, deux grands Astronomes, 2000. ans

(1) Interroga jumenta & docebunt te, .. loquere terræ : & respondebit tibi .... quis ignorat, quod omnia hæc manus Domini fecerit ? *Job. cap.* 12, *v.* 7. 8. 9.

environ, avant la naiſſance du Chriſtianiſme (1). Quelques Auteurs font de Zoroaſtre, le premier Aſtronome. Je ne ſçai, s'ils lui croient voir cette qualité dans l'étymologie de ſon nom : mais avant Zoroaſtre, la beauté des Etoiles & des Cieux avoit des obſervateurs aſſidus. La hauteur de la Tour de Babel, que la vanité des hommes éleva 153 ans

(1) Primus parens Judæorum Caldæus erat natione, patre prognatus dedito Syderali ſcientiæ. Philo. *lib. de nobilitate.* Joſeph. lib. 1. *antiq. cap.* 18. *Zoroaſter Fr. Patricii. Herm. Triſmeg. Fr. Patricii.* Poſtremum illi (Nino Regi Aſſyriorum) bellum cum Zoroaſtre Rege Bactrianorum fuit, qui primus dicitur artes magicas, & mundi principia, ſiderumque motus diligenter obſervaſſe. *Hiſtoriarum Juſtini lib.* 1. *ſub initium.*

après le Déluge (1), les Plaines des Caldéens, des nuits où l'on respiroit un air frais après les chaleurs importunes du jour, un Horison libre, un Ciel pur & serein, tout engageoit les Siécles les plus reculés à contempler la vaste étenduë des Cieux, & les mouvemens des Astres (2). Aussi, le Philosophe Callistene, qui suivit le vainqueur des Perses jusqu'à Babylone, y trouva des Observations Astronomiques

(1) Selon les Tables du Pére Petau.

(2) Principio Assyrii, propter planitiem magnitudinemque Regionum quas incolebant, cum Cœlum ex omni parte patens, atque apertum intuerentur, Trajectiones Motusque Stellarum observârunt.. quâ in natione Chaldæi.... diuturna observatione Syderum, scientiam putantur effecisse; &c. *Cicer. de divinatione lib.* 1. *circa initium.*

de 1903. ans (1), dont Ariſtote ſe ſervit pour perfectionner ſa Phyſique plus de 300. ans avant Jeſus-Chriſt.

Croirons-nous, Ariſte, que ceux qui portoient ſi haut leurs regards curieux, aient négligé tout-à-fait la connoiſſance des êtres qu'ils voyoient de près ? Mais inſenſiblement, nous arrivons au Déluge; nous ſommes à 2328 ans au-delà de Jeſus-Chriſt. Nous touchons à l'Arche de Noé.

L'Arche eſt une eſpéce de Vaiſſeau long de 300 coudées, large de 50, haut de 30, dont l'intérieur contient 675000 pieds cubiques; ouvrage de 100 ans. Noé, ſa femme, ſes trois enfans, Sem, Cham, Japheth, & les fem-

(1) Porphyrius | *lib. 2. de Cœlo.* apud Simplicium.

mes de ſes trois enfans, avec des Animaux de toutes les eſpéces, y voguerent long-temps (1) au gré des eaux du Déluge, bravant les flots & les écueils. Ne falloit-il pas que Noé, ſçût du moins, qu'un Vaiſſeau chargé de la ſorte demeure ſuſpendu ſur les Eaux malgré ſon excès de peſanteur propre, parce qu'il fait avec l'air qu'il renferme, un volume total plus léger, qu'un égal volume d'eau. Ne falloit-il pas qu'il eût bien d'autres connoiſſances Phyſiques des proportions, & de l'équilibre des Liquides & des Solides? Si Dieu l'avoit inſtruit, ſes lumiéres n'en étoient que plus certaines. Et celui qui conſtruiſit l'Arche,

(1) Requievitque Arca menſe ſeptimo, vigeſimo ſeptimo die menſis ſuper montes Armeniæ. *Geneſis cap.* 8. *v.* 4.

n'ignora point apparemment dans la suite l'Art d'équiper des bâtimens pour naviger.

Ne nous arrêtons pas, Ariste, à considérer l'Arche & les eaux du Déluge. Josephe dit (1) que nous trouverons au-delà deux colomnes, l'une de Briques, l'autre de Pierres ; où nous verrons des gravûres, qui nous apprendront & les Arts & les ob-

(1) Seth ... vir egregius imitatores sui filios dereliquit. Illi autem disciplinam rerum cœlestium & ornamentorum earum invenerunt. Et ne dilaberentur ab hominibus quæ ab eis inventa videbantur, aut antequam venirent ad cognitionem, deperirent .... duas facientes columnas; aliam quidem ex lateribus, aliam verò ex lapidibus; ambabus quæ invenerant, conscripserunt .... quæ lapidea, permanet adhuc in terrâ Siridâ. Joseph. *Antiquitatum Judaïcarum*, *lib.* 1. *cap.* 1. *Oxonii* 1700.

servations Astronomiques du premier âge du Monde. En effet, dès le premier âge du Monde, on avoit la connoissance de bien des Arts ; on chantoit, on jouoit des Instrumens ; on touchoit le Luth & les Orgues ; on discernoit les endroits où la Terre cachoit les veines de fer & de cuivre ; on travailloit le Cuivre & le Fer de toutes les façons (1) ; on sçavoit élever des édifices, bâtir même des Villes (2), porter ses regards vers les Cieux, & en observer les Phénomenes.

Hé, croirons-nous que le pre-

(1) Jubal ipse fuit pater canentium Cythara & Organo .. Tubalcain, qui fuit malleator & faber in cuncta opera æris & ferri. *Genes. cap.* 4. *v.* 21. 22.

(2) Caïn ædificavit civitatem ; vocavitque nomen ejus ex nomine filii sui Henoch. *ibid. v.* 17.

mier Homme, qui sortit immédiatement, & si parfait des mains de Dieu même, ait vû dans l'espace de 930 ans, qu'il fut sur la Terre, tant de Phénomenes, tant de choses merveilleuses & sur la Terre & dans les Cieux, sans réfléchir, malgré la curiosité naturelle de l'esprit, sur le rapport des effets & des causes, qui font la beauté de la Nature ; & qu'il n'ait pas connu, du moins, aussi-bien que Moïse, la naissance de l'Univers à laquelle il se trouva lui-même en personne ?

Voilà donc enfin l'origine de la Physique en général, aussi ancienne que l'origine du Monde même.

Revenons sur nos pas, Ariste : le retour sera prompt. Mais auparavant, remarquons deux choses :

1. Le premier Homme qui vit,

pour ainſi dire, l'univers ſortir des mains du Créateur, vit encore pendant 930 ans les richeſſes & les Phénomenes divers que la Terre & le Ciel offroient tour-à-tour à ſes ſens. Mathuſalem fils d'Enoch nâquit l'an 687 après la création du Monde, c'eſt-à-dire, 243 ans avant la mort du premier Homme, & ne finit ſes jours que très-peu de temps avant le Déluge, c'eſt-à-dire l'an 1655. Le Déluge arriva l'an 1656. Noé né en 1056, ou 126 ans après la mort du premier Homme, vécut 950 ans. Il fut donc ſur la Terre avec ceux qui avoient vû le premier Homme, & environ 600 ans avec Mathuſalem. Après le Déluge, les trois enfans de Noé partagérent la Terre entr'eux. Sem eut l'Aſie Méridionale; Japheth, l'Aſie Septentrionale juſqu'au Tanaïs, avec l'Eu-

rope ; Cham, la Syrie, l'Egypte, toute l'Afrique. Noé, qui fut témoin de ce partage, ne mourut que 40 ans après la naissance d'Abraham.

2. La Physique renferme & la connoissance des effets sensibles, & la connoissance des causes secrettes, qui leur donnent l'être. Il y a cause premiére, causes secondes. La connoissance des effets sensibles, c'est l'Histoire naturelle. Joignez à l'Histoire naturelle la connoissance des causes : c'est la Physique entiére.

Cela supposé, revenons rapidement sur les traces de la Physique, &, pour ainsi dire, sur la route qu'elle semble avoir tenuë depuis son origine jusques-à-nous. Elle passa du premier Homme par les mains de ceux qui le virent, & par celles de Noé, jusques aux colomnes élevées avant

le Déluge; & par le moyen des colomnes & de Noé, non seulement aux enfans de Noé, mais jusques à Tharé pére d'Abraham; jusques à Abraham lui-même, qui put voir assez long-temps Noé. Les enfans de Noé la firent connoître, plus ou moins, dans les contrées qu'ils eurent en partage. Delà, les premiers Rois de la Chine se signalérent par l'Astronomie. Abraham qui descendit de la Caldée dans la Palestine & en Egypte, y perfectionna le goût de cette science; ou plûtôt, il l'y porta. Diodore de Sicile dit que les Caldéens étoient incontestablement les plus habiles Astronomes, & que nulle part on n'avoit cultivé si long-temps l'Astronomie (1). Et Jo-

(1) Caldæos Astrologiæ ultra cæteros, cum diutius in eâ versati sint, esse peritos. *Diodori Siculi rerum an-*

sephe assûre que les Egyptiens, avant l'arrivée d'Abraham, ne sçavoient ni l'Astronomie, ni l'Arithmetique (1).

Jacob, qui n'ignoroit pas la force de l'imagination des animaux sur le Fœtus, puisqu'il faisoit naître ses agneaux avec la couleur qu'il souhaitoit, Job, & Moïse font assez voir que la connoissance de la Nature n'étoit pas une science toute-à-fait inconnuë dans ces pays-là. Cette science suivit les Hebreux jusques à Jerusalem, où, sans parler

tiquarum lib. 2. *cap.* 8. *p.* 58.

(1) Numerorum scientiam & siderum benignè illis communicavit; nam ante Abrahami ad se adventum Egyptii rudes erant hujusmodi disciplinarum, quæ à Caldæis ad Ægyptios profectæ, hinc ad Græcos tandem pervenerunt. Joseph. *Antiquitatum Judaïcarum lib.* 1. *cap.* 8.

de David, le ſage l'honora beaucoup. Mais elle attira juſque dans l'Egypte les Phéniciens & les Grecs après elle. Les Grecs & les Phéniciens la firent paſſer de l'Egypte & de la Phénicie dans la Gréce. La Gréce en convient ; mais elle ſe vante en même temps, avec raiſon, apparemment, de lui avoir donné quelques degrés de perfection (1). Chez les Grecs, il paroît qu'elle s'attacha plus qu'auparavant, à découvrir les reſſorts ſecrets & l'action intime des cauſes ſecondes dans les effets, ou dans les Phénomenes divers. Les

» (1) Talis Æ» gyptus & Syria » fuit, ubi Stel» læ ſemper om» nes... clarè cer» nuntur... inde » huc... iſta ma» narunt... verum quidquid Græci « à Barbaris acce- « pêre, melius red- « diderunt. « *Platonis Epinomis, vel Philoſophus. Marſilii Ficini p.* 622. *columna* 1.

Romains la reçurent des Grecs dans cet état de perfection (1). Depuis ce temps-là, les Maures lui donnérent quelque éclat en Espagne par leurs commentaires sur Aristote : de l'Espagne elle vint en France. Albert le grand & S. Thomas lui firent honneur par leurs écrits. Elle s'est répandue en Italie, en Angleterre, en Allemagne ; & l'on sçait la considération singuliére, où elle est en Europe depuis un Siécle.

On a vû des traces de cette science dans des temps & dans des endroits, dont nous n'avons point parlé ; mais nous l'avons suivie dans les endroits & dans les temps, où elle paroît avoir été plus célébre.

» (1) Sint ista » Græcorum. quamquam » ab his » Philosophiam, & omnes ingenuas disciplinas « habemus. « *Cic. de finibus l. 2.*

Enfin, Ariste, en remontant jusques à l'origine de la Physique, & en revenant sur nos pas, nous avons vû l'antiquité de la Physique en général. Avant que d'examiner en particulier l'origine de la Physique nouvelle. Vous voulez la suite & quelque idée des principaux Physiciens, qui l'ont fait passer successivement jusques à nous. Mais nous avons fait bien du chemin; n'est-il pas temps de nous reposer? Ce sera l'occasion de vous assûrer au premier jour, que je suis, &c.



CINQUIEME LETTRE.

EUDOXE A ARISTE.

L'idée, les caractéres, la suite des principaux Physiciens, soit anciens, soit modernes.

NOus avons mis le premier Homme, Noé, Zoroastre, Abraham, l'Auteur du livre de Job, Jacob, Moïse, David & Salomon au rang des Physiciens. Apparemment, les Physiciens y verront volontiers de si célébres personnages. Mais, Ariste, la plûpart des Physiciens Hebreux, Egyptiens, Indiens ou Persans, sont peu connus, ou moins interessants pour nous, que ceux qui sont venus après eux. De nos jours on s'attache bien plus, ce semble

femble, à découvrir les caufes fecrettes des effets fenfibles, qu'on ne faifoit de leur temps ; ou le détail de leurs recherches eft perdu. Si, dans nos recherches, nous trouvons l'origine de la Phyfique nouvelle, ce fera particuliérement chez les Grecs, chez les Romains, & chez les Peuples qui ont profité des lumiéres, tant des Romains que des Grecs, dans les fiécles fuivants. Il nous importe donc furtout de connoître les principaux Phyficiens de l'ancienne Gréce, ceux de l'ancienne Rome, ceux enfin qui les ont fuivis.

Commençons par les Phyficiens de la Gréce. Ne ferez-vous point étonné, fi j'offre à votre efprit tout-à-la fois, ou que je faffe, pour ainfi dire, paffer en revûe devant vous au même temps, Thalés, Anaximandre,

Pythagore, Xenophanes, Anaximene, Heraclite, Parmenide, Anaxagore, Empedocle, Zénon d'Elée, Melissus, Leucippe, Démocrite, Hypocrate, Archelaüs, puis Platon avec Architas, Eudoxe, & Philolaüs, suivis d'Aristote, de Theophraste, d'Epicure, de Straton, de Chrysippe & d'Hyparque même? Ce sont donc là dites-vous, ces hommes qui traitoient de Barbares tous les étrangers : oüi, ce sont les principaux Physiciens de la Grece, du moins ceux qui nous seront apparemment plus d'usage ; les voilà dans l'ordre, à peu près, où la Gréce les a vû faire fleurir la Physique pendant 400 ans environ (1).

(1) On trouve Thalés, en 639, ou environ, avant Jesus-Christ.

Anaximandre	en 606
Pythagore	en 586

Thalés enseigna d'abord la Physique à Milet dans l'Ionie, & Pythagore, à Crotône, en Italie. De là, deux Sectes célébres,

Xenophanes	en 536
Anaximene	en 524
Heraclite	en 500
Parmenide	en 500
Anaxagore	en 496
Zenon d'Elée	en 460
Empedocle	en 440
Melissus	en 440
Leucippe	en 428
Democrite	en 456
Hypocrate	en 456
Archelaüs	en 444
Platon	}
Architas	} en 398
Philolaüs	}
Aristote	en 383
Eudoxe	en 364
Epicure	en 342
Theophraste	en 320
Straton	en 284
Chrysippe	en 204
Hyparque	en 200

F ij

l'une qu'on nomme l'Ionienne, l'autre l'Italienne. Thalés étoit le chef de la premiére ; & Pythagore de la seconde. On trouve dans celle-là, Thalés, Anaximandre, Anaximene, Anaxagore, Archelaüs, Platon, Aristote, Theophraste, Straton. Dans celle-ci, Pythagore, Xenophanes, Heraclite, Parmenide, Empedocle, Zenon d'Elée, Melissus, Leucippe, Democrite, Archytas, Eudoxe, Philolaüs, Epicure (1). Voyons un peu de plus près ces Physiciens de chaque Secte ; & gravons-nous dans l'esprit quelques traits aux quels nous puissions les reconnoître dans l'occasion.

Parcourons d'abord la Secte

(1) Laërtii Diogenis procem. p.4. & lib 5. Strato. lib. 8. Empedocles. Architas. Eudoxus. Philolaüs lib. 9. Heraclitus. Melissus. &c.

Ionienne. Thalés étoit originaire de Phénicie ; mais né (1) à Milet. La passion de sçavoir le porta jusqu'en Egypte (2) ; & il n'eut point d'autres maîtres, que les Prêtres Egyptiens. De retour à Milet, il s'y livra le premier à l'étude de la Nature ; & il excella dans l'art d'en découvrir les ressorts secrets (3). Il écrivit

(1) Né en 639. ou environ, avant J. C. & mort en 549.

» (2) Hic cum » Ægypto Philoso- » phiæ operam de- » disset, Miletum » rediit, ætate jam » grandior. *Plutarchus de Placit. Phil. lib.* 1. *c.* 3.

» (3) Thales Mi- » lesius ex septem » illis sapientiâ me- » moratis facilè præcipuus ; fuit enim « Geometriæ penes « Grajos primus re- « pertor, & naturæ « rerum certissi- « mus explorator, « & Astrorum pe- « ritissimus con- « templator .. re- « perit temporum « ambitus, ven- « torum flatus, « stellarum meatus, « tonitruum sono- « ra miracula, si- «

ſur les Equinoxes, & ſur les révolutions des Aſtres. Il apprit aux Grecs à ſe ſervir de la petite Ourſe dans la Navigation. Et la connoiſſance des Temps, des Vents, du Tonnerre, des Méteores, des mouvemens & de la grandeur des Aſtres, des Eclipſes (1), qu'il ſçut prédire le premier des Grecs, le fit regarder, ſans contredit, comme le premier des ſept Sages de la Gréce. Malgré ſa ſageſſe, un jour, comme il alloit obſerver les Aſtres, il fit un faux pas, il tomba même dans une foſſe; & une bonne femme lui dit

» derum obliqua » curricula, &c. *Apul. Florid.* 4. *Menagii in Laërt. obſ. p.* 14.

» (1) Ratio» nem.. defectus utriuſque Solis » & Lunæ.. apud » Græcos inveſti» gavit primus om» nium Thales Mi» leſius. *Plin. Harduini. lib.* 2. *cap.* 12.

avec une franchise assez ingénieuse : » Quoi Thalés, vous ne voyez point à vos pieds ; & vous prétendez voir ce qui se passe dans les Cieux ! (1)

» Thaletem Eudemus in Historiis Astrologicis dixit prædixisse defectum Solis, qui fuit eo tempore, quo inter se manus conseruêre Medi & Lydi, regnante quidem Cyaxare patre Astyagis in Media, &c. *Clem. Alexand. Stromat. lib.* 1. *p.* 302. *A*

» (1) Thaletem dum Astrorum contemplationi nimium intentus esset, & sursum aspiceret, in puteum prolapsum, à Thressâ quadam ancilla oportuno Lepidoque dicterio fuisse notatum : illum magno studio velle res cælestes pervidere, eas vero quæ ante pedes essent, ignorare. *Platonis Thaetus. Serrani Tom.* 1. *p.* 174.

Tunc, ô Thales, quæ ante pedes sunt videre cum nequeas, cœlestia cogniturum te putas ! *Laërtii*

Anaximandre (1) étoit de Milet, comme Thalés (2); & il en fut le Disciple & le successeur. Le Disciple ne se gêna point à suivre les opinions qu'il avoit apprises. A l'entendre, l'Univers seroit changeant en ses parties, mais immuable en lui-même. Il fut plus heureux dans l'invention des Cadrans & dans la structure de la Sphére. (3).

Anaximene (4) étoit aussi Milesien, disciple d'Anaximandre,

Diog. lib. 1. *Thales. Aldobrand. Interp. p.* 8.

(1) Né en 606. » avant J. C. & » mort en 642, ou » environ. *Laertii Diog. lib.* 2. A- » naximander *O-* » *rigenis Philoso-* » *phumena, c.* 6. *de Anaximandro.*

(2) Milesius & ipse. Plutarch. de Placitis Philosophorum. *lib.* 1. *cap.* 3.

(3) Laertii Diog. *lib.* 2. *Aldobr. Interp. p.* 33.

(4) Né en 524. ou environ, avant J. C. *Laërt. Diog. lib.* 2. *Anaximenes.*

comme

comme Anaximandre l'avoit été de Thalés. Dans une lettre d'Anaximehe (1), Thalés meurt de la chûte qu'il fit en allant ſpeculer les Aſtres. L'éleve d'Anaximandre voulut être libre, comme Anaximandre même, dans le choix de ſes opinions; & il en eut aſſûrément de ſinguliéres. Apparemment, on n'avoit point dit avant lui, non ſeulement que la Terre ne fût qu'un plan, qu'une eſpéce de Table, mais que le Soleil couché quittât ſa route pour couler derriére des Montagnes, parallelement au bord du plan terreſtre; à peu près comme le chapeau qui couvre la tête, tourneroit autour de la tête même, ou comme vous tourneriez autour d'une table ronde (2).

(1) Diog. Laër. *lib.* 2. Anaximenes, Pythagoræ.

(2) Non ta-

Anaximene fut le maître d'Anaxagore (1). Anaxagore levant un jour les yeux vers le Ciel, fit entendre que c'étoit là sa patrie. Et comme on lui demandoit, pourquoi il étoit né : pour contempler la Lune, le Soleil & les Cieux, répondit-il. Je ne sçai avec quelle sorte de Télescope il avoit vû des pierres dans le Soleil : mais on lui fait prédire la chûte d'une grosse pierre, de cet Astre dans la Thrace. On veut même que la pierre soit tombée en plein jour,

» men, ut putave-
» runt alii, subter
» terram dicit Sy-
» dera commoveri,
» sed perinde ac
» circum caput
» nostrum vertitur
» pileum, circa ter-
» ram verti ; &c.
Origenis Philoso-
phumena c.7.
» posuit astra, non
» sub terram, sed
circa terram verti.
Laërt. Diog. lib. 2.
Anaximenes Aldobr. Interp. p. 33.

(1) Né en 496. ou environ, avant Jesus-Christ.

afin que la verité de la prédiction fût claire & manifeste. Qui croit la chûte de cette pierre céleste (1), peut croire aussi sur la parole d'Heraclide (2) que l'on a vû tomber un homme de la Lune?

Archelaüs (3) prit les Leçons

(1) Pline qui raconte le fait, dit qu'il a vû une pierre que l'on croyoit, & qu'il semble croire lui-même tombée du Ciel. » Celebrant » Græci Anaxago» ram ... prædixis» se .. quibus die» bus saxum casu» rum esset è Sole. » Idque factum in» terdiu in Thra» ciæ parte ad Æ» gos flumen.... » decidere.. crebro non erit dubium. » ... modicus lapis » quem.. casurum, » idem Anaxagoras » prædixisse narra» tur ... colitur .. » ego ipse vidi, &c. » *Plin. Harduin. lib.* 2. *cap.* 58. *p.* 102.

(2) Qui & ex Luna cecidisse hominem dicit. *Menagii Laërt. lib.* 8. *Empedocles. p.* 536. *Sigm.* 72.

(3) Il étoit en 444 ou environ, avant Jesus-Christ.

d'Anaxagore ; & l'on prétend qu'il fit passer le premier la Physique de Milet à Athénes (1) : Il eut la gloire d'y former Socrate. Mais Socrate n'eut pas le même goût que son maître, pour la Physique. Il se livra tout entier à la Morale. On la cultivoit déja ; mais on la cultivoit moins. Et Archelaüs, selon Diogene Laërce, eut le nom de Physicien, par-

(1) Primus naturalem Philosophiam ex Ionia transtulit Athenas. *Diogen. Laërt. lib.* 2. *Archelaus.* » Cependant Diogene Laërce dit lui-même dans Anaxagore, qu'Anaxagore avoit commencé le premier de philosopher à Athênes. Philosophandi initium fecit Athenis. *lib.* 2. *Anaxagoras* Clement d'Alexandrie dit la même chose. « Anaxagoras.. ex Ionia Scholam traduxit Athenas, ei succedit Archelausquem vidit Socrates. « *Stromatum. lib.* 1. *p.* 301. *Lu-*

ceque la Physique, parut expirer avec lui (1).

Mais Platon (2) le plus illustre des Philosophes qui sortirent des mains de Socrate, ayant fait un voyage en Italie & en Egypte (3), rapporta le goût de la Physique à Athénes. Bientôt on s'empressa de l'entendre dans les Jar-

tetia Paris. 1641.

(1) Physicus » ideo vocatus est, » quod in eo Philo- » sophia naturalis desiit. *Laërt Diog. lib.* 2. *Archelaus Aldobr. interpr. p.* 37.

(2) Né en 398. ou environ, avant Jesus-Christ.

(3) Nisi enim » id faceret, cur » Plato Ægyptum » peragravit, ut à sacerdotibus bar- « baris numeros & « cœlestia accipe- « ret ? cur post, Ta- « rentum ad Archy- « tam ; cur ad cæ- « teros Pythagoreos, « ut cum Socratem « expressisset, ad- « jungeret Pythago- » reorum discipli- « nam, eaque, quæ « Socrates repudia- « bat, addisceret, « &c. *Cic. lib.* 5. *de finibus.*

dins d'un certain Académus. De-là les Académiciens, dont Platon fut le premier. Il réconcilia la Physique & la Morale dans des entretiens, où Socrate n'y perd rien, pour ne parler que par la bouche de son Disciple (1)

On dit (2) qu'un jour, comme Platon dormoit, dans un âge encore tendre, un Essain d'Abeilles vint se reposer doucement sur ses lévres, où les Abeilles ne firent que verser le miel. Vous

(1) Platon à trois entretiens surtout, qui regardent la Physique ; le Timée, le Politique, le Cratilus. Beaucoup d'autres roulent sur la Morale. » Adornavit » scholam permixtis » simul Physicis, E- » thicis & Dialecticis. *Origenis Philosophumena c.* 18. *Laërt Diog. lib.* 2. *Plato.*

(2) Sedere (Apes) in ore infantis.. Platonis suavitatem illam prædulcis eloquii portendentes. *Plin. Hard. lib.* II. *cap.* 17. *tom.* I. *p.* 598.

voyez bien, Ariste, que ce devoit être un présage de la douceur de son éloquence (1). Ce qu'il y a de certain, c'est que la Philosophie a, dans ses entretiens, l'expression douce, harmonieuse, fleurie, & très-agréable. Il décide peu, mais il attache, il amuse beaucoup.

Sa réputation le fit inviter, & on le vit volontiers à la cour des Rois de Sicile (2). Là, après un festin, on témoigna quelque en-

» (1) Platoni, » cum in cunis par» vulo dormienti A» pes in labellis » consedissent, res» ponsum est sin» gulari illum sua» vitate orationis » fore. *Cic. de Divinatione lib.* I.

» (2) Platoni sa» pientiæ antistiti Dionysius Tyrannus, aliàs sævi« tiæ superbiæque « natus vittatam « navem misit ob« viam; ipse qua« drigis albis egre« dientem in litto« re excepit. « *Plinii Harduin. lib.* 7. *cap.* 31. *tom.* 1. *p.* 392. *Edit. altera.*

vie de voir la bonne grace que le chef des Philoſophes Académiciens avoit à danſer. Mais plus réſervé qu'Ariſtippe, il ſçut demeurer dans les bornes de la modeſtie Philoſophique. Cheri des grands pendant ſa vie, il en fut comblé d'honneurs après ſa mort. Des Républiques & des Rois dreſſerent des Statuës au maître d'Ariſtote.

Platon eut donc pour Diſciple Ariſtote (1); & Ariſtote, Alexandre le Grand. Deux Diſciples, deux Maîtres preſque également célébres dans l'Univers. Mais quel bien fit Alexandre le Grand au monde qu'il aſſervit fondé ſur le droit du plus fort (2)?

(1) Né en 383. ou environ, avant Jeſus-Chriſt.

(2) « Qu'avons-nous à démêler avec toi, diſoit l'Ambaſſadeur des Scytes à Alexandre? tu te vantes de venir »

Aristote éclaira le monde entier. Avant Aristote, on raisonnoit bien, mais sans sçavoir pourquoi l'on raisonnoit bien. On sentoit la force du raisonnement, sans la discerner. On étoit convaincu, sans en démêler la raison. Il enseigna dans le Lycée d'Athénes & l'art de connoître le vrai, & l'art de bien vivre. Aussi, Alexandre estima son maître jusques à publier qu'il lui devoit plus qu'à son pére; parce que Philippe n'avoit fait d'Alexandre qu'un Prince, & qu'Aristote en avoit fait un homme. Et selon Plutarque (1) Alexan-

» pour exterminer « les voleurs : hé, » n'es-tu pas le plus » grand voleur de » la Terre ?

» (1) Ut majorem » à præceptore Aristotele, quam « Philippo patre « commeatum ad « rem gerendam « consecutus, in Persas moverit. « *Plutarch. de fortunâ*

dre ne fut pas moins redevable de ses conquêtes mêmes aux leçons d'Aristote, qu'aux instructions de Philippe (1).

Mais dans Aristote, envisageons surtout le Physicien. Plus Physicien que Platon, il traita

Alex. Orat. 1. *p.* 327. *Xylandr. Interp. tom.* 2.

(1) On dit que l'Empereur Caraccalla voulut faire brûler les Livres d'Aristote, parce-qu'on soupçonnoit ce Philosophe d'être entré dans la conspiration de ceux qui passoient pour avoir fait périr Alexandre par le poison. Mais Justin, qui dit vers la fin du douziéme Livre de ses Histoires, qu'Alexandre fut empoisonné, ne parle point de la prétenduë conspiration d'Aristote : & selon Plutarque, le Poison mortel qui mit fin à tant de célébres conquêtes, fut l'excès du Vin. Qui postquam « abbibisset libera- « lius... denuo me- « rum potavit, ex « eoque periit « *Ibid. de sanitate tuenda. p.* 124. *C.*

les principes des Corps, le Mouvement, la Méchanique, le Ciel; les Météores, les Couleurs, les Sens, la Respiration &c. sur quels objets sensibles n'a-t-il pas étendu ses recherches ? Son Histoire des Animaux paroît encore un ouvrage qui caractérise le maître d'Alexandre le Grand. Il falloit un Prince, comme Alexandre, qui fît les dépenses nécessaires pour tant d'observations (1), & un genie comme Aristote, pour en faire usage. Plus méthodique, plus précis, plus simple que Platon, il avoit moins d'agrément; mais il connoissoit mieux la Nature.

Néanmoins, les trois derniers

(1) On dit qu'Alexandre envoya quatre à cinq mille écus à Aristote, pour faire des observations de Physique. *Comparaisons de grands hommes. tom.* 1. *Plat. & Arist. p.* 202.

Siécles avant Jesus-Christ & les trois premiers siécles après Jesus-Christ, Aristote faisoit assez peu de bruit dans le monde, tandis que Platon étoit le Philosophe à la mode. C'étoit le *Divin Platon*, l'oracle des Philosophes, le *Dieu*, pour ainsi dire, *des Philosophes* (1). On employoit les expressions les plus fortes, pour lui prodiguer les loüanges. Mais le Disciple & le Maître eurent la faveur tour à tour. Enfin, Aristote l'emporta, sur-tout au huitiéme Siécle. Au treiziéme, Paris le vit proscrire & rappeller. Dans la suite, les uns étoient pour Aristote, les autres pour Platon. Plusieurs les déchiroient tous

» (1) Audiamus » enim Platonem, » quasi quemdam » Deum Philoso- » phorum. *Cic. de nat. Deorum. lib. 2. p.* 129. Cantabrigiæ. Platonem Cicero » Philosophorum « Deum appellat. « *S. Hier. T.* 7. *Fol.* 228. *in ædib. Tol.*

deux impitoyablement, pour les avoir de leur côté. Aujourd'hui, Platon & Ariſtote ſont toûjours de grands noms : mais leur crédit eſt diminué depuis un ſiécle, du-moins en France. Leurs ouvrages Philoſophiques y ſont reſpectés, aſſez peu lûs.

Ces deux grands Philoſophes en ont formé encore un plus grand, ſçavoir, Théophraſte. Théophraſte ſucceſſeur d'Ariſtote (1) a écrit ſur les Sels, les Métaux, les Plantes, le Vin, l'Eau, l'Homme, les Animaux, les Méteores, les Cieux; enfin ſur mille ſujets divers. Il a paſſé une vie de quatre-vingt-cinq ans à chercher la vérité; & après avoir vécu quatre-vingt-cinq ans (2), il montra quelque regret à

(1) En 320. avant J. C. *Diog. Laërt. lib. 5. Theophraſtus.*

(2) *Laert. Diog. lib. 5. Theophraſtus Aldobr. Interp.* p. 123.

mourir, parce qu'il se voyoit mourir, lorsqu'il commençoit d'être sage, & de voir clair dans les mystéres de la Nature (1). C'étoit, dit Ciceron (2), le plus

(1) Theophrastus autem moriens accusasse naturam dicitur, quod cervis & cornicibus vitam diuturnam, quorum id nihil interesset; hominibus, quorum maximè interfuisset, tam exiguam vitam dedisset: quorum si ætas potuisset esse longinquior, futurum fuisse, ut omnibus perfectis artibus omni doctrinâ hominum vita erudiretur. Querebatur igitur se, cum illa videre cœpisset, extingui. *Cic. Tuscul. quæstionum lib.* 2.

(2) Eleganeissimus omnium Philosophorum, & eruditissimus. *Cic. lib.* 5. *Tuscul. quæst.* Philosophi quidem ornatè locuti sunt; si quidem & Theophrastus divinitate loquendi nomen accepit. *Cic. de Orat.* Aristoteles hoc ei nomen fecit, ut dictionis præstantiam commendaret, tam

habile & le plus poli des Philosophes. Il avoit une grace merveilleuse à parler ; il parloit divinement. Aussi comptoit-on quelquefois deux mille personnes à ses leçons publiques dans les Jardins du Lycée.

Diogene Laërce donne à Théophraste un successeur digne de lui dans la personne de Straton (1). Straton eut pour éleve Ptolémée Philadelphe. Mais sa belle qualité fut celle de Physicien, qu'on lui donna specialement, parce que s'étant appliqué plus que personne à la Physique,

» quam divinæ ; » omnes enim suos » discipulos facundos, hunc facun» dissimum fecit » Aristoteles. *Strabonis lib.* 15. *T.* 2. *Amstelod.* 1707. *p.* 919.

(1) Successeur de Theophraste en 284. mort en 267. environ, avant J. C. *Diog. Laërt. lib.* 5. *Strato.*

il y excella. Dans ses méditations Physiques, il devint extraordinairement maigre; & accoûtumé, pour ainsidire, à mourir peu-à-peu, il mourut sans s'en appercevoir.

Chrysippe (1) fut encore un Physicien de beaucoup d'esprit. Il étoit si petit de corps, que vous eussiez dit qu'il n'avoit que l'esprit en partage (2). On lui attribuë sept cens volumes, au moins, sur diverses matiéres. On disoit hautement que si jamais Dialectique ou Logique trouvoit accès chez les Dieux, ce seroit celle de Chrysippe. Il parla des secrets de la Nature. Et s'il eut quelque mérite, il se rendit justice sans façon; peut-être même, sans

(1) Mort en 204. environ, avant J. C.

(2) Erat autem tenui corpusculo. *Laertius Menagii* p. 478. *Segm.* 183.

beaucoup

beaucoup de vanité. Comme une personne lui demandoit à qui elle devoit confier le soin de son fils : A moi, repondit-il : & si je croyois qu'il y eût quelqu'un que l'on me dût préférer, j'irois prendre sous lui des leçons de Philosophie.

Tout Philosophe qu'étoit Chrysippe, il ne fut jamais, ce me semble, bien grave. Car à l'âge de soixante-treize ans, il mourut à force de rire.

Voilà les grands Physiciens d'Athénes, & de la Secte Ionienne. Vous voulez, Ariste, que nous voyons aussi ceux de Crotône, & de la Secte Italienne, ou qui sont sortis des deux sectes. Commençons par le premier ; c'est-à-dire, par Pythagore.

On fait naître Pythagore dans l'Isle de Samos, environ 600 ans

avant Jesus-Christ (1). Après avoir voyagé long-temps pour enrichir son esprit, & après avoir vû les sçavans de Phénicie, de Perse & d'Egypte, il vint se fixer à Crotône, dans cette contrée de l'Italie, où les Grecs s'étoient établis, & qu'on nomma la grande Gréce (2). Il s'offrit à faire part à tout le monde, des richesses qu'il avoit acquises. Et tous

(1) Pythagore étoit en 586. avant J. C. Il avoit de la réputation en 536. *Diog. Laert. lib.* 8. *Pythagoras.*

» (2) Pythagoras & Ægyptum » lustravit, & Persarum Magos adiit. *Cic. lib.* 15. *de finib.* » Cum superbo regnante in Italiam venisset, « tenuit magnam « illam Græciam « cum honore & « disciplina, tum « etiam autoritate. » *Cic.* 1. *lib. Tus. quest.* Pythagoras, cum « annos 20. Crotone egisset Metapontum migravit. *Justinus.* »

Philosophe qu'il étoit, il eut assez de modestie pour refuser le nom de Sage. Il prit le premier, celui de Philosophe, ou d'Amateur de la sagesse (1); & son ambition n'alla pas plus loin.

Pour avoir le privilége de l'entendre en qualité de Disciple, il falloit commencer par se taire cinq ans entiers. Cependant ses Auditeurs étoient nombreux (2).

» (1) Nam & » Pythagoras non » sapientem se, ut » qui ante eum » fuerunt, sed studiosum sapientiæ » vocari voluit. *Quintilian. lib.* 12 *cap.* 1.

(2) Les Disciples de Pythagore lui firent honneur pendant plusieurs siécles en Italie, par leurs lumiéres, par leur bravoure, & par la sagesse de leur gouvernement. Cum Italia quondam eosdem haberet & Pythagoræ auditores, & civitatum rectores, magna Græcia cognominabatur, nec injuria; quippe cum apud «

Il enseignoit le jour; il enseignoit la nuit. Il parloit des mœurs, des Loix, & de la Nature ; & l'on assûre qu'il écrivit sur ces matiéres. La Geométrie (1) & l'Astronomie lui doivent quelques degrés de perfection. L'autorité seule du maître suffisoit pour convaincre les Disciples : Avoit-il parlé, c'en étoit assez : on se rendoit, & l'on vouloit que tout le

» eas gentes : . bellorum duces essent Architæ & « Philolai : princeps autem ille » Astronomorum » Timæus Urbi » præficeretur, &c. » Cum igitur horum fidei Respublica credita fuisset, ad nonam » usque à Pythagora ætatem, beatam & florentem, « Italiam conservarunt. « *Synesius de dono Astrolabii. Bibliotheca Patrum. Tom. 5. p.* 128.

(1) Quanquam Pythagoras « cum in Geometria quiddam noti invenisset, Musis bovem immo- «

monde se rendît sur sa parole (1).

Mais quelquefois les plus grands Hommes laissent voir les plus grandes foiblesses. Le Dogme de la Metempsycose est une tache à la haute réputation de Pythagore. Comment eut-il le front de dire gravement qu'il avoit été successivement Ethalide, Euphorbe, Hermotime de Samos, Pyrrhus de Delos, qu'il étoit Euphorbe au Siége de Troye, c'est-à-dire environ 4 ou 500 ans avant que d'être

» lavisse dicitur. *Cic. lib. 3. de natura Deorum. Edit. Cantabrigiæ* 1718. p. 317.

» (1) Nec verò » probare soleo id » quod de Pythagoreis accepimus, » quos ferunt, si » quid affirmarent, in disputando, » cum ex iis quære- » retur, quare ita » esset, respondere » solitos. *Ipse dixit.* » ipse autem erat » Pythagoras .... » tantùm opinio » præjudicata po- » terat, ut etiam » sine ratione vale- »

Pythagore (1); & qu'étant aux Enfers, il avoit vû l'Ame d'Homére penduë à un Arbre, à cause des sottises que le Poëte avoit mises sur le compte des Dieux (2). S'il se souvenoit de sa

» ret autoritas. *de natura Deorum, lib.* 1. *edit. Cantabrigia* 1718 *pag.* 11.
» Pythagoræ (au» ditores) hoc so» lum responde» bant, *Ipsum di» xisse. Valer. Max. lib.* 8. *cap.* 15.
» (1) Dixit se » fuisse Talidem » ante Trojana tem» pora, in illis Eu» phorbum, post il» la Hermotimum, » Samium, deinde » Pyrrhum Delium, » quintum ordine » Pytagoram. *Orig. Philos. c.* 2. *de Pythagora.*

Quomodo mihi « persuadebit Ætha- « lidem & Euphor- « bum; & Pyrrhum « piscatorem & « Hermotimum se « retro ante Pytha- « goram fuisse. *Tertul. lib. de Animâ Menagii. in Laërtium obs. p.* 349.

(2) Animam « vidisse Homeri « ex arbore penden- « tem, propter ea « quæ de Diis fin- « xerat. *Laert. Menagii lib.* 8. *Pytha-*

destinée différente en divers corps, pourquoi les autres Hommes ne se souvenoient-ils nullement de la leur ? S'il ne s'en souvenoit pas, c'étoit une imposture également manifeste & ridicule.

Xenophanes (1) se moqua de Pythagore, d'Homére & des Dieux d'Homére, ne reconnoissant qu'un Etre éternel, immuable (2); & donnant à Dieu même une figure Sphérique; ou plûtôt confondant l'Auteur de l'Univers avec l'Univers même. Tel

goras. Segm. 21.

(1) Xenophanes natif de Colophon vivoit en 336, environ, avant J. C. il étoit florissant alors. *Diog. Laërt. lib.* 9. *Xenophanes.*

» (2) Unum esse omnia, ne- « que id esse muta- « bile, & id esse « Deum, neque na- « tum quidquam, « & sempiternum, « conglobata figura. « *Cic. Acad. quæst. lib.* 4.

fut le modele de Spinosa.

On dit qu'Heraclite (1) fut éleve de Xenophanes. Celui-ci n'avoit guére ménagé son maître; celui-là n'épargna guére le sien. Heraclite étoit bien le plus chagrin, le plus arrogant, & le plus Misantrope des Hommes. Il gémissoit sans cesse& sur les moeurs, & sur l'ignorance de son Siécle. Il méprisoit souverainenent tout le genre humain. Et du haut de son esprit, regardant en pitié l'Univers, il disoit franchement qu'il sçavoit tout; mais qu'il étoit le seul Homme qui sçût quelque chose (2). Il avoit fait sur la

(1) Heraclite étoit célébre en 500 avant Jesus-Christ. *Diog. Laërt. lib.* 9. *Heraclitus.* »Obscurus Heraclitus de Physicis intricate docet. *Senec. Epist.* 12.

(2) Damnata « totius vitæ, om- « niumque morta- « lium ignorantia, « omnia deplorabat. «

nature

Nature un ouvrage fort obſcur. L'obſcurité même de l'ouvrage rendit l'Auteur célébre (1) & détermina le Roi de Perſe à lui faire des offres pour l'engager à venir à ſa Cour. Heraclite rejetta les offres du Monarque en termes pleins de hauteur & de mépris ; & il aima mieux aller vivre avec les Bêtes Sauvages dans le creux d'une montagne ; que de s'expoſer à voir la licence

»Humanam verò mi»ſerans conditionem »ſe quidem omnia »aiebat, nihil autem »ſcire reliquos. *Orig. Philoſophumena. c.* 4. *de Heraclito.*

(1) Clarus obſcuram linguam *Lucrec. lib.* 1. *v.* 64. Ciceron dit d'Heraclite : » Puiſqu'il n'a pas voulu « ſe rendre intelli-« gible, laiſſons-le. « Qui quoniam, « quod diceret, in-« telligi noluit, omit« tamus. *De natura Deor. lib.* 3. *Cantabrigianum.* 14. *p.* 267.

Comme on demandoit à Socra-

dans les Palais des Grands.

Parmenide (1) prit, comme Heraclite, les leçons de Xenophanes, sans en prendre les sentimens. Et il s'apperçut que les sens étant sujets à l'illusion, c'étoit à la raison de juger. Il mit la Philosophie en vers, comme avoient fait Hesiode & Xenophanes. Jusqu'au temps de Parmenide, on avoit trouvé le Soleil chaud, & tel qu'on le trouve aujourd'hui: mais Parmenide trouva que le

te ce qu'il pensoit de l'ouvrage d'Heraclite: ce que j'y ai compris est beau, répondit Socrate, je suppose que ce que je n'ai pû comprendre ne l'est pas moins, » Quæ » quidem intellexi præclara; ea « quoque opinor, « quæ non intellexi. « *Laërt. Diog. lib. 2. Socrates. p. 38. E.*

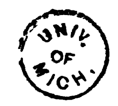
(1) Parmenide étoit connu 500 ans avant J. Christ. *Diog. Laërt.*

Soleil étoit froid : ou plûtôt, qu'il étoit froid & chaud tout à la fois (1). C'est une de ses découvertes.

On fait Empedocle (2) Disciple de Parmenide aussi bien que d'Anaxagore. Est-il étonnant que l'Eleve d'un Philosophe Poëte, ait été lui-même & Poëte & Philosophe ? Ce Philosophe de Sicile a donc écrit en beaux vers Grecs sur les Elémens, sur le Soleil, & sur la Nature. Ses Poësies Philosophiques l'ont fait regarder dans son pays comme un Homme extraordinaire, ou plûtôt com-

» (1) Dixit Solem ipsum calidum esse, atque frigidum. *Laertius Menagii. lib. 9. p. 561.*

(2) *Empedocle* étoit connu dans le monde en 441. avant J. C.



me une espéce de Divinité (1).
L'on avoit peine à croire qu'un Mortel eût pû produire un si beau génie.

Empedocle étoit riche, vêtu de pourpre, considéré & respecté des Peuples. On voulut même l'élever à la dignité Royale : mais, si l'on en croit quelques Auteurs, il portoit ses vûës plus haut, & il n'aspiroit pas moins, en la refusant, qu'aux honneurs divins (2). C'étoit outrer un peu l'orgueil Philosophique. Platon vouloit bien qu'un Philosophe fût un homme Divin; mais il vouloit

(1) Carmina quin etiam divini pectoris ejus,
Vociferantur, & exponunt præclara reperta,
Ut vix humana videatur stirpe creatus.
Lucret. lib. 1. v. 733.

(2) Empedocles.. se Deum delirarat. *Tertull. lib. de anima, cap. 32.*

que ce fût toûjours un Homme (1). Il falloit qu'Empedocle passât pour quelque chose de plus. Le croirez vous, Ariste ? afin que l'on s'imaginât que les Dieux l'avoient enlevé pour augmenter leur nombre, il alla secretement & de sens froid la nuit se précipiter la tête la premiére dans un des gouffres du Mont-Etna:

Deus immortalis haberi
Dum cupit Empedocles, ardentem frigidus Ætnam
Insiluit (1).

Par malheur pour Empedocle, un de ses souliers d'airain, qu'il avoit laissé sur le bord du gouffre, ou que la violence de la flamme avoit rejetté, trahit sa folle va-

(1) Τέῖος, Τεὸς ἀνθρώπων. Plato. Sophista. sub initium.

(1) Horatius de arte Poëticâ. v. 465.

nité (1). Et loin de regarder le Philosophe Sicilien, comme une Divinité nouvelle, on ne trouva plus dans lui l'Homme raisonnable (2).

Zénon d'Elée (3), fils, du-moins Disciple de Parmenide comme Empedocle & Melissus (4), & avant eux apparemment,

(1) Laertii Diogenis lib. 8. Empedocles. p. 230 *Aldobrand. Interpr.*

(2) Empedocle fut, comme Pythagore, pour la Metempsycose, du moins, on a mis sur le compte d'Empedocle ces vers ou le sens de ces Vers. *

(3) On le fait fleurir 460 ans avant J. C. *Diog. Laërt. lib. 9. Zeno.*

(4) Melissus étoit en 440. avant J. C. ou environ.

» * Mutatos sobolis maculat pater impius artus,
» Diis epulum libans . . .
» Natus item, ut pecudes, cædit matremque patremque;
» Nec sentit charos mandens sub dentibus artus,

parla, comme Parmenide même, de la Nature. Il se fit le premier un art de disputer & de réfuter. Je ne sçai s'il trouvoit qu'un Monde ne suffisoit point; mais comme s'il eût été trop resserré dans un Monde seul, il enseigna qu'il y en avoit plusieurs. S'il ne rendit point à sa patrie la liberté, c'est que la conspiration fut découverte; & il eut le courage de se couper la langue avec ses dents, pour n'être point forcé de révéler les complices. On dit qu'il fut pilé tout vif dans un Mortier.

Zénon vouloit plusieurs Mondes. Mais il en fallut pour Leu-

» . . . .
» Comprimite, ô gentes, homicidia.
» Nonne videtis;
» Mandere vos proprios artus, ac visce-
» ra vestra.

Calcidii in Timæum Platonis Commentatius. P. 286. Lugduni Batav.

cippe (1) son Eleve, une infinité. Par là, vous jugez bien, Ariste, que Leucippe ne donnoit point de bornes à l'Univers. Dans cet espace immense, avec du Vuide, des Atômes & du mouvement, il faisoit des Mondes à sa fantaisie. (2) Et nous verrons un jour à quel point Leucippe a pû servir de Modéle, non seulement à Gassendi, mais encore à Descartes.

La Doctrine des Atômes fut aussi celle de Démocrite, qu'il apprit, ou qu'il put apprendre de Leucippe même dans les entretiens, qu'ils eurent (3). Et

(1) Leucippe en 428. avant J. C.

(2) *Laërt. Diog. lib.* 9. Leucippus. Aldobr. Interp. p. 244.

(3) Ad Leucippum..... se contulit. *Ibid. lib.* 9. Democritus. p. 245. Leucippi Discipulus. *Orig. Philosophumena* cap. 13. de Democrito. « ista enim flagitia Democriti, sive etiam ante Leucippi esse corpus-

l'on dit qu'Alexandre voyant un jour dans le Systême de Démocrite des Mondes à l'infini, versa des larmes, parce qu'il n'en avoit pas encore conquis un (1). Quoi qu'il en soit, Démocrite étoit né

cula quædam, &c. « *Cic. de Nat. Deorum lib.* 1. *p.* 31. *Cantabrigiæ.*

(1) Comme le Philosophe Anaxarque parloit, après Démocrite son Maître, d'une multitude infinie de Mondes : Hé, infortuné que je suis, s'écria Alexandre, je n'en ai pas encore conquis un seul ! L'ambition d'un homme, à qui peu de temps auparavant on disputoit un coin de la Terre, se trouvoit à l'étroit dans l'étenduë immense d'un Monde presque entier. » Alexandro « pectus insatiabile « laudis, qui Ana- « xarcho comiti suo « ex auctoritate De « mocriti præcep- « toris, innumera- « biles mundos esse « referenti, heu me, « inquit, miserum, « quod ne uno qui- « dem adhuc potitus sum ! « *Val. Max. lib.* 8. *cap.* 14. *Senec Epist.* 119.

dans la Thrace (1). Fils d'un Pere assez riche pour régaler, sans s'incommoder, toute l'Armée des Perses (2), il employa son bien, du moins une assez bonne partie de son bien, à voir les Mages de Perse, les Gymnosophistes des Indes, les Prêtres d'Ethiopie & d'Egypte, & les Disciples de Pythagore ; & après avoir couru quatre vingt ans après la vérité (3), de quelle matiére ne parla-t'il pas? Le mou-

(1) Démocrite étoit en 456. environ, avant J. C.

» (2) Ut pater » ejus Xerxis exer- » citui epulum da- » re ex facili potue- » rit. *Val. Max. lib.* 8. *cap.* 7.

» (3) Plurimas » terras peragra- » vi . . . & homi- nes Doctos audi- » vi plurimos . . oc- » toginta annis fui « in terrâ alienâ . . , « Clement. Alex. « *Strom. lib.* 1. *p.* 304. A. Lutetiæ Parif. 1641. *Menag. Laert. lib.* 9. *p.* 569. 570. 571. *Orig. Philosophumena. cap.* 13.

vement, l'Aiman, les Plantes, les Couleurs, le Corps humain, les Sens, l'Agriculture, la Peinture, l'Art Militaire, l'Art même de faire des Armes, les Maladies, la Fievre, la Chymie, la Musique, l'Astronomie, les Planetes, les Cieux, le Monde, l'origine du Monde, il traita tout en Physicien (1).

Aristote, qui louë rarement les Philosophes qui l'ont précédé, & qui n'en parle guére, sans les critiquer, dit que Démocrite semble avoir étendu ses recherches sur tout (2).

(1) Laërt Menagii lib. 9. p. 574.

(2) « De nulla mutatione, nisi superficie tenus, quidquam nullus definivit, præterquam Democritus; cui omnia fuisse curæ videntur. » *Aristot. Duvallii Tom. 1. de gener. & corrupt. lib. 1. cap. 2. p. 700. A.*

Démocrite sçavoit assez lui-même qu'il étoit sçavant. Il parloit volontiers de sa science ; & il se rendoit justice en ce point (1). C'étoit le plus subtil des Anciens, selon Sénéque (2) ; & il passa toute sa vie dans les expériences (3).

Parce qu'il avoit dépensé presque tout son bien, & qu'il négligeoit le reste, pour trouver le vrai (4), on le traduisit devant

(1) Clem. Alex. *Strom. lib.* 1. *p.* 304. *Lutetiæ Paris.* 1641.

(2) Subtilissimus antiquorum omnium. *Senec. naturalium quæst. lib.* 7. *c.* 3.

(3) Ne lapidum, virgultorumque vis lateret, ætatem inter experimenta consumpsit. *Democritus reviviscens. p.* 19.

(4) Democritus patrimonium neglexit.... agros deseruit incultos, quid quærens aliud nisi beatam vitam ? *Cic. de finibus bonorum & malorum. lib.* 5.

les Juges, comme un Homme qui violoit par là les Loix, ou comme un Insensé, qui devoit avoir un Curateur. Pour sa défense, il ne fit que produire sa Physique; & loin de le condamner, on le combla de loüanges & de bienfaits (1). On lui erigea même des Statuës. Il reçut les bienfaits & les loüanges sans façon.

Démocrite étoit justement l'Antipode d'Heraclite. Celui-ci étoit toûjours chagrin; à peine pouvoit-il souffrir la vertu dans les Hommes à cause de leurs vices. Celui-là étoit un esprit délié & enjoüé, qui parloit bien (2);

(1) Laërt. Menagii. Amstel. p. 571. vetus commentator. Hor. ad Ep. 12. *lib.* 1. *Obs. Menag. p.* 408. *Democrit*,

» (2) Qualis erat prudens Demo-
» critus, Autor amœni.

& quoiqu'il aimât la solitude ; il sçavoit vivre avec les Hommes, faire ce qu'il pouvoit pour les rendre raisonnables, & se consoler lorsque ses soins étoient inutiles.

On veut sérieusement que dans sa vieillesse, il se soit crevé les yeux de gayeté de cœur, pour voir plus clair dans les secrets de la Nature (1). Je doute

» Sermonis, lepidique joci, in pri-
» misque facetus

Laërt. Menagii lib. 9. *Democritus. pag.* 571.

» (1) Democritum philosophum in monumentis Historiæ Græcæ scriptum est... luminibus oculorum sua sponte se privasse : quia existimaret cogitationes, animi sui in contemplandis naturæ rationibus vegetiores & exactiores fore, si eas videndi illecebris, & oculorum impedimentis liberasset. « *Auli-Gellii lib.* 10. *cap.* 17.

Ariste, que ce fait vous paroisse plus vrai-semblable, qu'à moi. Démocrite étoit apparemment trop Philosophe pour faire une folie pareille. Il mettoit le bonheur dans la paix, dans la tranquillité de l'ame, dans la joie de l'esprit, en un mot, à prendre les choses comme elles viennent; non, à se priver d'un bien aussi doux que la Lumiére, par une opération des plus tristes.

On dit que pour faire plaisir à sa Sœur, & lui laisser la liberté de se montrer avec bienséance dans une Fête publique, il se prolongea la vie, environ trois jours, en respirant l'odeur du Pain chaud. Enfin, sa 109e année fut la derniére de sa vie.

» Democritus dicitur oculis se privasse: certè ut quam minimè animus à cogitationibus abduceretur. *Cic. L. 5. de finibus bonorum & malorum.*

Et il paroît que sa belle humeur ne l'abandonna guére, qu'à la mort (1).

Quelques uns metrent Hypocrate au nombre des Disciples de Démocrite. Du moins, ils eurent des entretiens ensemble. Qui est-ce qui n'a pas une idée d'Hypocrate? Peu de gens sçavent qu'Archytas de Tarente (2) fut choisi sept fois

» (1) Mœrentem » sororem, quod » illo in celebrita- » te Cereris mori- » turo, ipsa Deæ » vota exsolvere » nequiret, bono » animo esse jussit, » panesque calidos » sibi quotidie af- » ferre : eos igitur » naribus cum ad- » movisset, vivum » se, donec ea ce- » lebritas transiret, servavit. Ubi vero « dies illi transie- « runt (très autem « erant) quietissi- « mè ac minimo do- « lore conclusit vi- « tam. *Laërt Menagii. lib.* 9. *Democritus.p.*572. *Segm.* 43.

(2) Archytas étoit du temps de Platon ; puisqu'ils s'écrivoient l'un à l'autre. *Archytas*, par

par les Habitans de la ville pour les gouverner : mais il eſt connu de tout le monde & par les vers, où Horace nous le donne pour un Geométre célébre (1), & par ſa Colombe de bois qu'il fit voler (2).

Archytas eut un Diſciple di-

Platoni, valere. Plato Archytæ, bene agere. Diog. Laert. lib. 8. Archytas.

(1) Te maris & Terræ numeroque carentis arenæ Menſorem cohibent, Archyta, &c. *Hor. lib. 1. Od. 28.*

» (2) Plerique » nobilium Græ» corum, & Pha» vorinus Philoſo» phus memoria» rum veterum exequentiſſimus, ad« firmatiſſimè ſcrip« ſerunt, ſimula« chrum Colombæ« è ligno ab Archy« ta ratione qua« dam, diſciplina« que mechanicâ « factum volaſſe: « ita erat ſcilicet li« bramentis ſuſpen« ſum, & aurâ ſpi« ritûs incluſâ at« que occultâ con« citum. « *Auli-Gellii. lib. 10. cap. 12.*

gne de lui dans Philolaüs (1). Philolaüs passe pour avoir fait tourner la Terre le premier (2), & l'on dit que Platon acheta trois de ses ouvrages, 400 pistoles, environ (3). On fait Eudoxe éleve & d'Archytas & de Platon. Eudoxe alla, comme Platon, se perfectionner en Egypte. Il enseigna la Physique, & il fut un Astronome célébre.

Epicure (4), qui suivoit d'assez près Eudoxe, & dont l'on a dit tant de mal & tant de bien,

(1) *Cicer. lib. 3. de Oratore.* Philolaüs étoit en 398 environ avant J. C.

» (2) Memoriæ » mandatum est »Platonem .. tres »Philolai Pythago- »rici Libros de- »cem millibus de- »nariûm merca- »tum. *Gellii lib. 3. cap. 17. vide Menag.*

(3) Eudoxe étoit en 364 avant J. C.

(4) Epicure né en 341, mort en 269 environ, avant J. C.

donna ses leçons Philosophiques dans un jardin d'Athénes. Il avoit beaucoup de pénétration & de netteté dans l'esprit. Et il étoit assez content de lui même. Comme il écrivoit un jour à un Philosophe; » c'est pour vous seul, dit-il, que » j'écris ceci : nous sommes l'un » pour l'autre un assez grand » Theâtre. (1) ». C'étoit un des plus habiles Physiciens de la Gréce (2). On lui attribuë trente-cinq volumes, au moins, sur

(1) Epicurus, cum uni ex consortibus studiorum suorum scriberet, Hæc inquit, ego non multis, sed tibi : satis enim magnum alter alteri Theatrum sumus. *Senec. Ep.* 7.

(2) Epicurus, « qui res occultas, « & penitùs abditas « non modo vidit, « sed etiam sic trac « tat, ut manu &c. « *Cic. lib.* 1. *de Naturâ Deorum. p.* 44. *Cantabrigiæ.* 1718.

la Physique (1). La Doctrine de Leucippe & de Démocrite faisoit le fonds de la sienne (2). Comme eux, il admettoit une matiére infinie, un espace ou un vuide sans bornes. Comme eux, il vouloit que le mouvement fût éternel & nécessaire.

Leucippe & Démocrite donnoient aux Atômes une certaine grandeur, certaines figures pour faire les qualités sensibles. Epicure ajoûtoit à des Atômes infinis de chaque Figure, mais dont les Figures n'étoient

» (1) (Volumina) quæ de natura scripsit triginta » quinque numero. *Laërt. Menagii lib.* 10. *v.* 606. *Sigm.* 7.

» (2) Democritus vir magnus in primis; cujus « fontibus Epicurus « hortulos suos ir- « rigavit. *Cic. lib.* 1. *de Natura Deorum. p.* 96. *Edit. Cantabrigiæ.*

point infinies (1), quelque pesanteur, quelque obliquité, quelque déclinaison dans leur direction, pour s'accrocher & composer les corps (2). Delà, des

» (1) Quare non est, ut credere possis,
» Esse infinitis distantia semina formis.
Lucr. lib. 2. v. 495.
» .... primordia rerum.
» Infinita *ibid. v.* 267.

(2) Epicurus... statuit ..., tria hæc accidere corporibus, figuram, magnitudinem, pondus, quorum hoc tertium duobus, quæ Democritus perhibuerat, ab Epicuro est adjectum, quod hic motum corporum nullum fore sentiebat, nisi gravitate perculsa moverentur. *Plut. de Placit. Phil. lib.* 1. *c.* 3.

Quod nisi declinare solerent, omnia deorsum,
Imbris uti guttæ, caderent per inane profundum.
.... Ita nil unquam natura creasset.
Lucr. l. 2. v. 221.

Mondes innombrables, qui se formoient, & se détruisoient pour en reproduire d'autres (1). Le Hazard présidoit à tout.

Ce n'est pas qu'Epicure ne semblât reconnoître une Divinité, mais indifférente & oisive par rapport à ce qui se passoit hors d'elle-même (2). Aussi n'espéroit-il, ni

(1) Ciceron dit que la Physique d'Epicure étoit Democrite tout pur, à quelques changemens près, comme la déclinaison des Atômes.

» Quid est in Physicis Epicuri non » à Democrito? » nam etsi quædam commutarit, » ut quod paulo » ante de inclinatione Atomorum » dixi, tamen pleraque dicit eadem, « Atomos, inane, « imagines, infinitatem locorum, « innumerabilitatemque mundorum, eorum ortus, « interitus, &c. « *Cic. de Naturâ Deorum. lib.* 1. *Edit. Cantabrigiæ. pag.* 61.

(2) Confessus æternum Deum. *Orig. philosophumena, c.* 22. « extra mundum quoddam « Dei domicilium, «

ne craignoit-il rien au delà de cette vie ; du moins, à l'entendre, il ne craignoit rien (2), regardant en impie la mort comme un instant, où l'Ame se dissipe avec le corps, & devient incapable d'être heureuse ou malheureuse.

Tantôt on accuse Epicure

» (Deum) quiescere otiosè, & in extrema voluptate. *ibid.*
» Quod beatum, atque immortale est, neque ipsum negotia habet, neque alii præbet, » dit Epicure, *Laërt lib.* 10. *Menagii. Epicurus. p.* 661. *Segm.* 139.

(2) Ciceron fait dire à Cotta qu'Epicure étoit bien l'homme du monde qui craignoit davantage ce qu'il disoit qu'on ne devoit pas craindre la mort & les Dieux. « Nec quemquam vidi, qui magis ea, quæ timenda esse negaret, timeret; mortem dico; & Deos. » *Cic. de Nat. Deorum. lib.* 1. *Edit Cantabrigiani num.* 31. *p.* 72.

d'avoir mis la félicité dans les voluptés du Corps : Tantôt on prétend, qu'il la faisoit consister dans le plaisir honnête de l'esprit, comme Démocrite son modéle. Quand on le fait parler, il dit en termes exprès qu'il met le souverain bien, non dans les plaisirs des sens, mais dans la paix de l'Ame (1). S'il ne voyoit de bien que dans les plaisirs des sens, pourquoi commençoit-il donc ses Lettres par recommander de bien vivre, *recte agere, honestè vivere* (2) ?

» (1) Cum dicimus (dit Epicure) voluptatem finem esse, non luxuriosorum voluptates dicimus, sed non dolere; animo tranquillum esse. « *Diog. Laër. ex vers. Ambr. p.* 658.

(2) Epicure a écrit un Livre sur la sainteté : Livre qu'on avoit encore du temps de

Pourquoi

Pourquoi sa vie étoit-elle si frugale, que dans ses meilleurs repas ; il se contentoit de pain, de fromage & d'eau ? comment l'autorité publique laissa-t-elle subsister son Ecole si long-temps après sa mort même (1) ?

Nous retrouverons Epicure dans Lucréce. Mais, Ariste ; nous n'avons point fait attention qu'environ 200 ans avant Jesus-Christ, Hyparque avoit annoncé toutes

Ciceron. » At enim » liber est Epicuri » de sanctitate. *Cic. de nat. Deor. lib. I. Edit. Cantabrigiæ Num. 44. p. 99*

» Lucréce dit qu'Epicure parloit ordinairement des Dieux d'une façon magnifique & divine. Cùm bene præsertim multa, & « divinitùs ipsis « immortalibus de « divis dare dicta « fuerit. *lib. 5. v. 54.*

(1) Epicure mourut âgé de 72. ans. » Cum duos « & septuaginta an- « nos vixerit. « *Cic. de fato. Observ. Menag.*

les Eclipses de Lune & de Soleil pour 600 ans, & calmé par-là les frayeurs que les Eclipses jettoient d'ordinaire dans l'esprit des Peuples (1). Hyparque étoit donc assez Physicien pour sçavoir parfaitement la cause des Eclipses (2).

Passons aux Physiciens de Rome, & formons-nous quelque idée de Lucréce, de Séneque, & de Pline.

Lucréce (3), essaya donc le

(1) Plinii Harduin. Edit. altera. *lib.* 2. *cap.* 12.

(2) » Fuerunt » etiam, qui trac- » tandis rerum na- » turalium causis, » rebusque Mathe- » maticis quædam » id genus ascivé- » runt, ut... Hy- parchus. *Strabo. lib.* 8. *sub initium.*

(3) Lucréce né à Rome, ou proche de Rome, environ 90 ans avant J. C. 88. selon les uns, 93. selon d'autres. *Vie de Lucréce. de la Nature des choses avec des remarques. Tom. I.*

premier de faire parler la Physique la Langue des Romains. La Physique auroit parlé, ce semble, avec un peu plus de netteté par la bouche de César & de Cicéron : mais Cicéron & César l'eussent-ils fait parler avec plus d'ordre, plus de varieté, plus d'agrément?

Dans l'ouvrage du Philosophe Romain, ce sont les principes des corps, la maniére dont les corps se forment de ces principes, la nature de l'esprit que l'on y confond avec le corps, les images des choses sensibles, la production du Monde, & les Méteores, exposés en six livres, ou en six poëmes de raisonnemens, selon la pensée d'Epicure.

On y trouve les plus beaux traits de morale contre l'Empire des passions, avec plusieurs se-

crets de la Nature assez heureusement dévoilés. Les graces de la Poësie & les Fleurs y sont répanduës sur des choses stériles & séches d'elles-mêmes. Vous y voyez des idées, des expressions, des descriptions, des pensées ingénieuses & magnifiques. Et qu'est-ce que l'Auteur se propose par-là? Tout le contraire de ce qu'on devoit attendre d'un grand Physicien. Il ne se propose rien de moins, en marchant sur les pas d'Epicure, que d'anéantir la Création du Monde, l'Immortalité de l'Ame, la Providence Divine & la Religion, pour tarir la source de nos inquiétudes, & pour établir la paix & la tranquillité de l'Ame (1).

(1) Lucrecii. *lib.* 1. *v.* 63. 105. 159.
» Relligionum animos nodis exolvere
» pergo. *ibid* v. 930.)

Mais l'impieté, qui se produit dans l'ouvrage du Physicien Poëte, est si manifeste, qu'elle ne sçauroit faire illusion à un esprit raisonnable. Et l'Auteur, qui, malgré les traits qu'il voyoit partout d'une sagesse sans bornes, & d'un Dieu bien-faisant, s'est étourdi & dégradé pour faire valoir, en dépit de la raison, un nouvel art d'être heureux; succomba le prémier sous le poids de ses inquiétudes & de ses chagrins. Et n'ayant plus d'autre ressource que lui-même; pour finir ses peines, dès l'âge de quarante trois ou de quarante quatre ans, environ, il abregea

» Nam simulac ratio tua cœpit vociferari,
» Naturam rerum haud divina mente coortam
» Diffugiunt animi terrores,
Ibid. lib. 3. *v.* 15.

ses jours de sa propre main (1).

Retraçons-nous maintenant, Ariste, quelque idée des Physiciens qui ont fait quelque bruit dans le monde après la naissance de Jesus-Christ, & qui pourront nous servir.

Sans méconnoître la Divinité, ni la Providence, Sénéque vit la mort d'un œil tranquille. Sublime dans sa Morale, il avoit fait de Néron, avant qu'il fût Empereur, un Prince digne de l'Empire. Le Philosophe méritoit les vingt-quatre millions, que quelques Autheurs lui donnent (2); qu'il possédoit sans attache, à en juger par ses belles Sentences; & avec lesquels il parloit si bien des avantages de l'indigence. Néan-

(1) Vie de Lucréce. *De la Nature des choses avec des remarques. Tom I.*

(2) Bibliothéque des Philosophes. *Tom. 2. p.* 247.

moins, dans sa vieillesse, il ne parut touché que de la Physique. » Ma vieillesse, disoit-il, me reproche mes années passées. Il » s'agit de réparer un temps mal » employé. Ne vaut-il pas mieux » connoître & célébrer les ou- » vrages sortis des mains des » Dieux, que les brigandages » de Philippe & d'Alexandre; & » sçavoir ce qu'il faut faire, que » ce que l'on a fait? Or, c'est ce » que l'on peut apprendre par » l'étude de la Nature. Tout » vieillard que je suis, j'ai réso- » lu de parcourir l'Univers (1).

» (1) Premit à » tergo senectus, & » objicit annos inter » vana studia consumptos... quanto potius Deorum opera celebrare, quam Philippi aut Alexandri latrocinia... » proderit inspicere » naturam... senex, mundum » circuire constitui. *Natural. quæst. lib. 3. de aquis. Praf.*

Aussi, Sénéque fit sur les Tremblemens de Terre, sur les Eaux, sur les Méteores, & sur les Cometes, des recherches qu'on lit encore avec plaisir (1). Il en promettoit d'autres. Mais Néron, après son élévation à l'Empire, oublia les belles leçons de son Précepteur; & ne pouvant plus souffrir l'exemple & les reproches tacites de ses vertus, il lui offrit le choix d'un genre de mort.

Vous le sçavez, Ariste; Sénéque se fit ouvrir les veines; & dans un bain tiede, il montra pour la mort présente (2), autant de mépris qu'il en avoit fait paroître dans ses maximes de

(1) Natural. quæst. *lib*. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

(2) Sénéque naquit sous l'empire d'Auguste. Il étoit de Cordouë en Espagne. Il mourut l'an. 65. après la naissance de J. C.

Morale, lorsqu'il ne l'envisageoit que de loin.

Pline eût dans le même Siécle, & il eut constamment, la faveur de Vespasien & de Tite.

Mais vous diriez qu'il étoit de la destinée des plus grands Physiciens de Rome, de retrancher ou de voir retrancher de leurs jours, malgré la connoissance qu'ils avoient de la Nature. Pline mourut, comme Sénéque & Lucréce, avant le temps. Il eût mérité plûtôt de vivre toûjours, s'il n'avoit point fermé les yeux à la lumiére, pour méconnoître hautement la Divinité même.

Son Histoire naturelle n'est-elle pas un des plus beaux monumens de l'Antiquité ? C'est le fruit de la lecture qu'il a faite de 2000 volumes de cent des meil-

leurs Autheurs (1). Le style en est un peu dur : mais l'ouvrage est varié, comme la Nature même.

Vous y voyez successivement dans trente-sept livres (2), le Monde en général & les Elémens, les Mers, les Ports, les Villes, les Montagnes, les Fleuves, les Mesures, les Poids, les Peuples, & la situation des Pays divers; les Poissons & les Oiseaux; les différentes espéces d'insectes; les qualités des Arbres, des Plantes, & les Fruits; la culture des Jardins & les Fleurs; l'efficace des Plantes & des Animaux dans la Médecine; les proprietés des Métaux, du Cuivre en particulier;

» (1) Ex lectione » voluminum circiter » duûm millium » ... ex exquisitis » autoribus centum. *Plin. praef.*

(2) Plin. Harduini. Editio altera.

les Arts, l'origine des Arts, la Peinture, la varieté des Couleurs, les Pierres communes, les Pierreries &c.

Je ne voudrois pas cependant croire toûjours l'Auteur ſur ſa parole, malgré ſa vaſte erudition. Le croire toûjours, ce ſeroit être dans l'erreur, aſſez ſouvent. Souvent, il ne fait qu'expoſer les faits ſenſibles; de temps en temps, il en recherche les cauſes. Et ſes recherches ſeroient encore plus fréquentes, apparemment, s'il avoit eu moins d'ardeur pour obſerver les Phénomenes de la Nature.

Un jour, il apperçut un nuage extraordinaire, cauſé par un torrent de cendres mêlées de flammes, qui ſortoient du Mont Véſuve; il en approcha de trop près. La curioſité du Phyſicien l'emporta ſur la retenuë du Phi-

losophe. Etouffé par une exhalaison grossiére, il mourut à l'âge de cinquante six ans, & victime, pour ainsi dire, de la Physique (1).

Plutarque suivoit Pline de près, puisqu'il vivoit sous Trajan (2). Il étoit de Béotie en Gréce. Et quoique les Béotiens fussent décriés pour l'esprit, ensorte que Béotien & Stupide, disoient, à peu près, la même chose, il a plus appris aux Romains, qu'il n'a appris d'eux. La Noblesse Romaine couroit en foule chez lui, pour s'instruire sous un si excellent maître. Epaminondas & Scipion, Alexandre & César, Demosthêne & Cicéron, & tant

(1) Plinii Cæcilii. *Epist.* 5. *lib.* 3. & *Epist.* 16. *lib.* 6.

(2) Vita Plutarchi è Xylandro. *La vie de Plutarque traduite de l'Anglois de M. Dryden. Tom. II.*

d'illuſtres Grecs & Romains, dont il fait le paralléle, conſervent leurs avantages dans les portraits naïfs & agréables qu'il nous en a laiſſés. C'étoit un ſçavant Univerſel, ſociable néanmoins & enjoüé, qui diſoit le bien par inclination & le mal par devoir ; & qui ſe moquant des Dieux du Paganiſme, avoit de l'Etre ſuprême des idées nobles & relevées. Où eſt, diſoit-il, la néceſſité d'admettre pluſieurs Dieux... puiſqu'un Etre excellent & doué d'intelligence, & de raiſon, tel qu'il eſt, & que nous reconnoiſſons pour le Pere & le Maître de toutes choſes, ſuffit (1) ? Il célébroit tous les ans

» (1) Quæ neceſ-
» ſitas cogit multos
» eſſe Joves, ſi plu-
» res ſint mundi,
» non ſingulis præ-
eſſe principem «
univerſi Deum «
mente ac ratione «
præditum, qua- «
lis eſt qui à nobis «

& la Naiſſance de Platon, & la naiſſance de Socrate, tant il goûtoit la Doctrine de ces Philoſophes. Mais ne le regardons que comme Phyſicien (1). L'on trouve quelque choſe d'aſſez curieux dans les queſtions naturelles, qu'il reſout, & dans ce qu'il dit ſur l'adreſſe des Animaux. Il nous a fait un précis net des opinions des Anciens ſur la Nature ; & dans ſon ouvrage ſur les taches de la Lune, il s'eſt rencontré, ce ſemble, avec plus d'un Phyſicien Moderne.

» Dominus omnium ac pater » cognominatur ? *Plutarch. de oraculorum defectu. p.* 425. 426. A.

» (Anaxagoras) » approbandus eſt » qui materiæ arti» ficem adjunxerit. *Plutarch. de placitis Philoſophorum. lib.* 1. *Cap.* 3.

(1) Quæſtiones naturales de ſolertiâ animalium, de placitis Philoſophorum, de facie in orbe Lunæ.

Vous verriez parmi les Ecrivains du second siécle Diogene Laërce après Plutarque, environ dans le temps de Galien, & sous Marc-Aurele (1). C'est un Auteur un peu froid, mais plein de recherches. On retrouve dans son livre les Philosophes anciens de la Gréce, leur vie, leurs plus belles sentences, plusieurs de leurs pensées sur la Nature, des traces de leurs ouvrages. Il s'étend beaucoup sur Epicure; & à la maniére dont il le traite, il a bien l'air d'être Epicurien.

Diogene Laërce peut avoir vû Ptolémée célébre par la connoissance qu'il avoit des Cieux & des Astres. Heureux, s'il eût imité S. Justin, qui, dans le même

(1) *Menagii in Laërt. observationes* | *p. 2.*

Siécle (1), fit servir la science de la Nature, non-seulement à s'élever enfin jusqu'à l'Auteur de la Nature même, mais encore à le faire connoître, quand il fut dans le sein de l'Eglise, aux Philosophes de son temps. Clement d'Alexandrie, qui le suivit d'assez près, sçut l'imiter. Parmi les gros Volumes qu'Origéne donna, soit au second, soit au troisiéme Siécle, on met un petit ouvrage (2) où les opinions des Anciens Philosophes Grecs sur la Physique sont rapportées avec précision. Dans le troisiéme Siécle Porphyre fit l'Histoire des Philosophes. Dans le quatriéme Themistius étoit en réputation. Vous sçavez, ce que l'on dit, que le

(1) 2. Siécle.
(2) *Origenis Philosophumena.*

cinquiéme

cinquiéme vit Proclus brûler avec ses miroirs ardents une flote ennemie.

Après Proclus, allons chez les Arabes chercher des Physiciens de quelque nom, dans Avicenne & dans Averroës (1).

Avicenne originaire de Perse (2), Philosophe & Medecin, Arabe & Mahométan, étoit un mêlange monstrueux de qualités bonnes & mauvaises. Apeine avoit-il seize ans, qu'il ne trouvoit plus de maître qui pût lui rien apprendre. On dit que lors même qu'il dormoit, la solution des difficultés venoit s'offrir à son esprit; que cependant il ne conçut la Métaphysique d'Aristote qu'après l'avoir lûe quarante fois,

(1) Au 11e. & au 12e. Siécle.

(2) *Eloges & caracteres des Philos. depuis J. C.* p. 61. 63.

environ. Il sçavoit la Geographie, l'Astronomie, la Medecine, toutes les parties de la Philosophie : mais le Philosophe n'étant point en garde contre ses sens & contre lui-même, il se livroit lâchement à des plaisirs grossiers, qui usérent tellement la Machine de son corps, que le Medecin ne put la rétablir (1).

Interdum doctâ plus valet arte malum.

Averroës né à Cordouë en Espagne dans le douziéme siécle (2), Medecin, comme Avicenne, mais plus sobre, plus maître de lui-même, plus Philosophe, se permettoit à peine

(1) Il nâquit l'an 980. & il mourut l'an 1036. *Eloges & caracteres des Phil. depuis J. C.*

(2) Mort en Afrique, à Maroc l'an 1200. *ibid. p.* 142.

les plaiſirs les plus innocens. Il n'étoit guére occupé que de ſes Méditations Philoſophiques. Auſſi, c'eſt le plus célébre des Philoſophes Arabes. Il a fait un Commentaire ſur Ariſtote, où Ariſtote a paſſé long-temps pour penſer auſſi bien, du moins, que dans ſon texte. Et la gloire du Commentateur a paru contrebalancer celle de l'Auteur même. L'un & l'autre étoit juge ſouverain des diſputes; & avoir l'un ou l'autre de ſon côté, c'étoit être le vainqueur.

Mais enfin, l'on s'eſt apperçu qu'Averroës ayant fait ſon Commentaire ſans ſçavoir le Grec, avoit donné beaucoup de ſes penſées pour celles d'Ariſtote: & il ceſſa dans le dernier Siécle d'être un Oracle. On lui attribuë ces fameuſes paroles.

Moriatur anima mea morte Philosophorum.

Croyez-vous qu'elles fassent plus d'honneur à sa Philosophie, qu'à sa Religion?

On revoit souvent Averroës dans les ouvrages d'Albert le Grand. Le Dominicain Allemand (1) mérita dans le treiziéme Siécle, & dans le quatorziéme, le nom de Grand, par la vaste érudition qu'il nous a laissée en 21 volumes. Il fut grand Theologien, & grand Philosophe. Il étoit au fait de ce qui regarde les Philosophes Arabes, Grecs, Egyptiens, Hebreux. Est-il étonnant qu'il ait passé pour sçavoir tous les secrets de la Nature? Sa Physique contient trois grands

(1) Né en 1205. dans la Soüabe, Province d'Allemagne; mort en 1280.

volumes *in folio*, Ariſtote s'y trouve au large. Si l'Auteur Allemand ſuit d'ordinaire le Philoſophe Grec, il a le courage de l'abandonner de temps en temps. Et l'on peut dire que dans Albert le Grand la vertu l'emporte encore ſur la ſcience.

Si la gloire de l'Eleve rejaillit ſur la main qui l'a formé, quel honneur S. Thomas (1) n'a-t-il point fait à Albert le Grand ! le beau genie du Diſciple eut quelque peine à ſe déveloper d'abord, auſſi bien que celui du Maître : mais enfin, par l'étude & avec le ſecours du ciel, le Diſciple fut tout à la fois, comme le Maître, non-ſeulement un Saint & un grand Theologien, mais un grand Philoſophe pour ſon

(1) Né d'une Nobleſſe diſtinguée | à Aquin en Italie, l'an 1224.

temps ; & il mérita d'être appellé par excellence l'Ange de l'Ecole.

Voyez-le, par exemple, dans ses écrits sur les principes de la Nature, sur le Ciel & le Monde : le Commentateur suit Aristote, pour ainsi dire, à la piste ; & démêlant avec une sagacité merveilleuse les détours d'un Physicien, qui semble se cacher dans une obscurité affectée (1) ;

» (1) Tenere non abnuit cum Orpheo plectrum, cum Archimede radium ... cum Perdice circinum, cum Vitruvio perpendiculum ... nunquam investigare destiterit cum Thalete tempora, cum Atlante sydera... cum Chrysippo numeros, cum Euclide mensuras ... sentit ut Pythagoras, dividit ut Socrates, explicat ut Plato, implicat ut Aristoteles. *Appollinaris Sidonii Epistolarum lib. 4, Ep. 3. Bibliot. Patr.*

il le force à ſe découvrir.

Albert le Grand étoit diffus ; c'étoit une fécondité ſurprenante. La préciſion, la netteté, & la Methode font le caractére de S. Thomas. Et tout précis, qu'il étoit, à l'âge de quarante-neuf, ou de cinquante ans, qu'il mourut, appellé de Naples au Concile de Lyon, il avoit composé preſque autant de volumes qu'Albert le Grand même.

Paſſons de S. Thomas à Cardan, que le ſeiziéme Siécle vit naître & mourir (1). C'eſt encore un genie du premier ordre. Mais nous n'y retrouverons ni la ſainteté, ni la ſageſſe de S. Thomas. Le Medecin de Pavie étoit un homme pénétrant & pro-

Tom. 5. p. 1006.

(1) Eloges des Phil. depuis J. C.

fond. Dix gros volumes en font une preuve. Il entendoit les Mathématiques ; il avoit une grande étenduë de connoissances naturelles ; & il essaya d'expliquer ce que la Physique a de plus délié. Mais comme il aimoit à donner au Public de grands volumes, il empruntoit aisément des Auteurs, sans en dire mot ; & il ne se gênoit guére à suivre un certain ordre dans ses écrits. Promettoit-il d'expliquer la science des nombres ? Il expliquoit le mouvement des Planetes ; il transportoit votre esprit à la tour de Babel, ou jusqu'à la naissance du Monde?

La conduite de Cardan, aussi bien que ses écrits, avoit quelque chose de singulier. Quelquefois, il lui prenoit fantaisie de courir de toutes ses forces, sans qu'on pût en deviner la raison

son : quelquefois, vous l'eussiez vû marcher à pas comptés avec une gravité à faire rire. Il se reconnoissoit sans façon dans le Tigellius d'Horace (1). L'on dit assez ordinairement que le jour ne suffisoit pas pour les bisareries de Cardan. Et comme il craignoit apparemment qu'on ne les ignorât, il a pris soin de les apprendre lui-même à la posterité dans l'Histoire de sa vie. Ce Sçavant s'imagina, qu'il en sçavoit assez, pour s'ériger en Astrologue, & prédire l'avenir. Il s'avisa donc d'anoncer le temps de sa mort : mais enfin, voyant

» (1) Nil æquale homini fuit illi ; sæpe velut qui
» Currebat fugiens hostem ; persæpe velut qui
» Junonis sacra ferret . . . .
. . . . . Nihil fuit unquam
» Sic impar sibi. *Horatii Sat.* 3. *lib.* 1.

le temps prédit avancer, sans que sa santé s'altérât, on assûre que pour l'honneur de son art, & pour derniére folie, il prit le parti de mourir de faim. Auroit-il laissé voir tant de foiblesse dans un genie sublime, pour confondre l'orgüeil des Philosophes, supposé qu'ils en aient autant qu'on leur en donne?

Gassendi (1) sçut réünir dans le dernier siécle, la modestie avec la Philosophie. La Philosophie le fit estimer; & la modestie le fit aimer des Philosophes mêmes de son temps, Grand Astronome, grand Physicien, il eût pû, comme tant d'autres, hazarder quelque Systême nouveau. Mais il aima mieux passer ses beaux jours à

(1) Né en Provence l'an 1592. mort à Paris en 1655.

faire revivre le Système d'Epicure, sans être tout-à-fait Epicurien. Dans ses ouvrages, on retrouve le Vuide & les Atômes; mais c'est Dieu, qui a créé les Atômes, & qui leur a donné la figure & le mouvement; c'est une Sagesse sans bornes, qui a fait l'assortiment nécessaire pour former l'Univers; c'est une Providence Divine qui le gouverne sans cesse. Ce n'est qu'à cette condition que la Raison & la Religion permettoient à Gassendi d'être Epicurien. Au Vuide & aux Atômes près, il ne l'étoit guére plus, ce semble, que Descartes. Ces deux grands hommes, qui philosophoient pour la gloire de la France, eurent des démêlés fameux sur la Metaphysique. Gassendi qui fut l'Aggresseur, montra toûjours beaucoup d'esprit; & Descartes beaucoup

de genie. Gassendi étoit plus sçavant. Dans Descartes, le genie sembloit suppléer à la science. Le premier étoit grand Astronome ; le second étoit grand Geométre. Celui-ci sçavoit qu'il avoit du mérite ; celui-là paroissoit ignorer le sien.

Descartes étoit né à la Haye en Touraine l'an 1596, (1) & d'une famille qui est distinguée en Bretagne. Après qu'il eut achevé ses premiéres études de Philosophie (2), il porta les armes en qualité de volontaire, au siege de la Rochelle, & en Hongrie ; plûtôt apparemment pour faire, en divers endroits, des expériences de Physique, & pour acquerir des connoissances naturelles, (3) que

(1) Mort en 1650. *Eloge des Phil. p.* 326.

(2) A la Fleche en Anjou.

(3) Aliquot

pour combattre les ennemis. Aussi, passa-t-il, du moins, 9 ans à voyager, pour apprendre ce qui se passoit dans le monde (1). Ses attraits étoient la Liberté, la Geométrie, la Philosophie, & la Solitude. Il se retira donc (2)

» annos variis peregrinationibus impendi : atque interea temporis, exercitus, urbes, aulasque exterorum principum invisendo .... varia hinc inde experimenta colligendo, &c. *De methodo p. 6. Edit. Amstelod.* 1686.

(1) Nec per insequentes novem annos aliud egi, quam ut hinc illuc orbem terrarum perambulando, spectatorem potius, quam actorem comœdiarum, quæ in eo quotidiè exhibentur, me præberem. *ibid. p.* 18.

(2) Ut omnibus me avocationibus, quæ inter notos & familiares degentibus occurrunt, liberarem, secessi in hasce regiones &c. *De methodo p.* 20. *Edit. Amstel.* 1686.

proche d'Egmont, petite Ville de Hollande, où il étudia la Nature pendant 25 ans environ.

Delà sont sortis ces ouvrages qui ont fait tant de bruit. Nous en rappellerons-nous l'idée? On convient que sa Geométrie est son chef-d'œuvre. Sa Logique ou sa Méthode, consiste en quatre points. 1. Ne regarder comme certain dans les choses naturelles, que ce que l'évidence accompagne. 2. Diviser exactement les choses composées, pour les connoître mieux, en examinant séparément les parties, qui les composent. 3. Aller comme par degrés, des choses, qui sont plus simples & plus claires, à celles qui sont plus compliquées. 4. Chercher & employer avec tant d'exactitude les moyens de discerner le vrai, que l'on soit sûr

de n'en avoir omis aucun (1).

Comment Descartes fait-il usage de sa Méthode dans ses méditations & dans ses Ouvrages divers? Je pense; donc je suis, dit-il. Ce qui pense en moi-même, & que j'appelle *Ame*, n'est pas

» (1) Sequentia (præcepta) quatuor
» mihi suffectura esse arbitratus sum.
» Primum erat, ut nihil unquam ve-
» luti verum admitterem, nisi quod
» certò & evidenter verum esse cog-
» noscerem ...
» Alterum, ut difficultates .. in tot
» partes dividerem, quot expediret ad
» illas commodius resolvendas. ...
» Tertium, ut cogitationes omnes ...
» certo semper ordine promoverem.
» Postremum, ut tum in quærendis
» mediis, tum in difficultatum parti-
» bus percurrendis, tam perfectè sin-
» gula enumerarem & ad omnia cir-
» cumspicerem, ut nihil à me omitti
» essem certus. *De methodo. Edit.*
» *Amstelod.* 1686. *p.* 11. 12.

un corps : l'étenduë ne pense point : donc l'Ame est distinguée du Corps.

Je trouve dans mon Ame, l'idée d'un être infiniment parfait. Cette idée ne sçauroit être réelle que son objet ne le soit : donc un être infiniment parfait existe : donc il y a un Dieu. Dieu, qui est un être infiniment parfait, ne peut permettre que je me trompe en jugeant qu'il y a des corps, lorsque tout me dit qu'il y a des corps qui m'environnent de toutes parts. Donc cet Univers matériel n'est point une illusion (1) : & voilà l'objet de la Physique.

Mais comment cet objet a-t'il été formé ? La raison même, dit Descartes, nous convainc que le Monde a été créé au commen-

(1) *Ibid. p.* 21. &c.

tement dans sa perfection, comme la Foi nous l'apprend: mais pour comprendre mieux de quelle maniére Dieu l'a créé, & le conserve, remontons plus haut, & voyons dans la construction d'un Monde imaginaire, non pas comment il a créé le Monde réel, mais comment il a pû le créer & le conserver en suivant certaines loix de mouvement, quoiqu'il ne l'ait pas créé réellement selon cette Hypothese (1).

Dans cette Hypothese 1. Dieu crée la matiére indéfinie (2) &

(1) Principiorum Philosophiæ pars 3ª. num. 45. *De method. p. 27. Edit. Amst.*

(2) C'est-à dire, infinie, ce semble, dans la pensée de Descartes. « Cognoscimus præterea « hunc mundum, « sive substantiæ « corporeæ universitatem nullos « extensionis suæ «

Homogene. 2. Dieu établit certaines loix de mouvement. Selon ces Loix, tout corps mû doit tendre à se mouvoir en ligne droite. 3. Dieu produit une quantité de mouvement qui subsistera la même, sans diminuer, sans augmenter ; il divise la matiére en parties égales & cubiques ; il donne aux parties égales & cubiques un mouvement égal & circulaire sur leur centre (1). Dans ce mouvement, l'intérieur de chaque partie cubique devient un petit globe, une petite boule ; & les angles brisés fournissent une poussiére infiniment déliée, des parties irreguliéres & branchuës. La poussiére infiniment déliée, c'est la Matiére subtile, ou le premier

* fines habere. Principiorum Philosophiæ pars tertia. *num.* 21.

(1) *Ibid. num.* 48. *&c.*

Elément. Les petits globes ou les petites boules sont la Matiére globeuse ; ou le second Elément. Les parties branchuës sont la Matiére rameuse , ou le troisiéme Elément. 4. De l'assemblage de ces trois Elémens naissent les Tourbillons, le Soleil, les Etoiles & les Planetes, enfin l'Univers matériel.

1. Tandis que les globules du second Elément se meuvent sur leur centre propre, différentes masses de ces trois matiéres diverses, tournent, chacune, sur un centre commun ; delà les Tourbillons.

2. La Matiére subtile, ou la matiére du premier Elément ayant moins de force, que les petits globes du second Elément pour s'éloigner du centre commun de son mouvement circulaire, est repoussée & se trouve

réünie dans le centre même ou vers le centre du Tourbillon ; & c'est le Soleil, ou quelque Etoile fixe.

3. En divers Tourbillons, les parties les plus grossiéres de la Matiére subtile ; & les parties branchuës du troisiéme Elément s'accrochent, s'enchassent les unes dans les autres, font une sorte de croute, qui environne l'Astre intérieur ; & ce sont les Planetes & les Cometes. Les Astres incrustés errent-ils de Tourbillons en Tourbillons ? Ce sont des Cometes. Demeurent-ils absorbés dans un Tourbillon qui les force de suivre la direction de son mouvement ? Ce sont des Planetes ; la Terre en est une, qui tourne autour du Soleil, emportée par le Tourbillon du Soleil même.

Enfin le mouvement & la tis-

ture des parties insensibles font les différentes proprietés des corps: delà, l'Univers. Et c'est à peu près le Systême général que l'Auteur appelloit le Roman de la Nature.

Un jour, nous entrerons dans un plus grand détail;c'en est assez aujourd'hui, pour nous retracer l'idée de Descartes... Il eut des adversaires dignes de lui dans Eermat, Gassendi, Roberval, Arnaud. Il eut de célébres Disciples dans Rohault, Regis, & le P. Malbranche. Rohault l'a suivi dans un traité de Physique fort net; Regis dans un cours de Philosophie; le P. Malbranche, ajoûté aux grands Tourbillons de Descartes, de petits Tourbillons dans tous les points d'un grand Tourbillon.

Descartes a vû parmi ses Disciples une grande Reine. On

sçait que Christine, Reine de Suede, le tira de sa solitude, pour en faire son guide dans les sciences, dans les Mathematiques & dans la Philosophie (1). Il mourut à Stokolm (2) en 1650, après avoir cherché longtemps la vérité, & l'avoir rencontrée quelquefois.

Le Pere Kircher est encore un de ces génies, que la Nature enfante rarement, comme si elle craignoit de voir ses Mystéres trop approfondis. Que manquoit-il au célébre Allemand, pour les approfondir? Vigueur & sagacité d'esprit, lecture prodigieuse, con-

(1) On fait même dire à la Reine Christine que Descartes contribua beaucoup à la faire entrer dans le sein de l'Eglise Romaine. *Entretiens sur la Philosophie, par M. Rohault p.* 217.

(2) Capitale de Suede.

noissance des Mathématiques, & des Arts, relations avec ceux qui y excelloient, commerce avec les Sçavans, rapport dans les pays étrangers, usage de la Chymie, amour des expériences, talent pour les faire, secours pour les dépenses nécessaires, faveur des Princes, il avoit tout, avec un désir immense de trouver le vrai. Les voyages pour observer, les travaux, rien ne lui coûtoit. Peut-on examiner de plus près les Volcans de Sicile & d'Italie ? Dans quels creux soûterrains, dans quelles Cavernes ne pénétra-t-il point ? Quel abîme ne sonda-t-il pas, afin de surprendre, pour ainsi dire, la Nature dans ses routes les plus cachées, & dans ses mystéres les plus secrets ? Delà, son Monde soûterrain (1),

(1) Mundus subterraneus.

où par le moyen d'un feu central, distribué en divers endroits de la Terre, il produit les Minéraux, les Plantes, les Météores, & tant de Phénomenes naturels, éclaircis par les expériences de l'Art. Delà, cet ouvrage, où la vertu Magnétique réduite en art (1), cause tant d'effets nouveaux & merveilleux ; & où l'on nous fait considérer dans l'Univers une sorte de Magnetisme universel, qui consiste dans le concert des parties, qui conspirent toutes à produire l'Univers même. Delà, le rapport de la Lumiére & des Sons (2), l'Art de varier l'ombre & la lumiére, & d'en faire naître mille Phénomenes curieux (3) ; Delà, le voyage ex-

(1) De arte magneticâ.
(2) Phonurgia.
(3) Ars magna lucis & umbræ.

ratique (1), où l'Auteur se fait élever dans la Région des Astres par un Esprit céleste, qui lui découvre dans les Cieux & dans les Astres, la nature des Astres & des Cieux, les Phénomenes & les causes des Phénomenes observés d'ici par les plus habiles Astronomes, &c. A lire les entretiens des deux voyageurs, vous croiriez être du voyage, & voir de près ce qui se passe dans les Cieux & dans les Astres. L'Esprit que le Pere Kircher fait parler, est certainement un Esprit supérieur ; cependant on n'est point forcé de penser toûjours comme lui. Et s'il parloit dans ce Siécle, je croi qu'il parleroit quelquefois autrement qu'il ne faisoit vers le milieu du Siécle passé (2).

(1) Iter extaticum.

(2) Il étudioit la Nature en 1638.

Le Pere Schott Disciple du Pere Kircher, & le Pere Fabri sçûrent assortir les Mathematiques & la Physique pour perfectionner la Physique même, & nous déveloper ce qu'elle avoit de plus curieux de leur temps.

M. Paschal (1) qui vivoit du temps du Pere Schott & du Pere Fabri, est connu comme Physicien, par les expériences qu'il fit le premier en France sur la pesanteur de l'Air, & par un petit traité fort ingénieux de l'Equilibre des Liqueurs; M. Mariotte, par ses essais sur le Mouvement, sur les Plantes, sur les Eaux, sur les Couleurs &c. M. Neuton, par ses

mund. subter. Tom. 1. *præf. cap.* 2. & en 1672. *Phonurgia antentica testimonia.*

(1) Paschal né à Clermont, Capitale d'Auvergne en 1623; mort en 1662. *Eloge des Phil. p.* 374.

expériences sur les Couleurs, & par ses principes de la Philosophie naturelle. Une preuve du mérite singulier du célébre Anglois, c'est que, tout philosophe qu'il étoit, il est mort riche d'environ sept cent mille livres (1). Je ne parle point des Physiciens des Académies, de ceux qui ont quelque réputation de nos jours. Vous les connoissez, du moins par leurs ouvrages. L'idée que nous avons des Physiciens tant anciens, que modernes, nous suffira. Voulez-vous, Ariste, me faire la peinture de la Physique nouvelle, ou de la Physique telle qu'on la voit dans les ouvrages des Modérnes? J'éssayrai de vous faire observer les traits qu'elle a de la

(1) Eloge de [illegible] *des Sciences.*
M. Neuton. *Hist.* 1727. *p.* 169. 172
de l'Academ. Roya-

Physique ancienne, ou de la Physique telle qu'elle se trouve dans les écrits des Anciens. Si ma Lettre vous paroît trop longue, souvenez-vous que vous m'avez engagé vous-même dans cette longueur extraordinaire; ou plûtôt prenez-vous-en au plaisir que je trouve à vous écrire: car je suis, &c.



SIXIE'ME LETTRE.

ARISTE A EUDOXE.

Ariste est bien aise de connoître les Physiciens, & d'être en état de les placer, chacun, à son rang, & dans son Siécle. Mais ne pouvant s'imaginer que la Physique nouvelle ait beaucoup de choses de l'ancienne; il promet la peinture de celle-là, & défie d'en montrer bien des traits dans celle-ci.

NOn, Eudoxe, vos Lettres ne m'ont point parû trop longues; l'origine de la Physique en général, & les caractéres variés d'un grand nombre de Physiciens, tant Anciens que Modernes, m'ont fait plaisir. Je puis

les reconnoître desormais, & les placer, chacun à son rang, & dans son Siécle.

Mais je crains une chose; c'est que la premiére Lettre, que je recevrai, ne soit trop courte. Ce seront, dites-vous, les traits que la Physique Nouvelle a de l'Ancienne Physique, ces traits là seront bien rares, apparemment. Car enfin, les Anciens, à en juger par vos Lettres, se sont étendus beaucoup, il est vrai, sur la Physique; & les premiers Philosophes de la Gréce se livroient presque uniquement à cette science. Mais si l'on en croit quelques Modernes, les Anciens n'expliquoient guére la nature des choses; ce n'étoit guére que des définitions logiques & de nom, qui ne disoient rien; la raréfaction propre étoit à la mode; une vertu secrete & intime

raréfioit les corps ou les condensoit sans Vuide, sans qu'aucun corps survînt pour grossir le volume, ou se retirât, pour le diminuer (1). Les différentes qualités des corps étoient autant de qualités occultes, c'est-à-dire, parfaitement inconnuës. C'étoient des formes substantielles, ou je ne sçai quelles espéces de substances sorties du sein des corps divers, pour faire la varieté des corps mêmes, pour leur donner quelque efficace, & pour se détruire enfin elles-mêmes, quand ils viendroient à périr.

J'ai peine à croire, que vous trouviez bien des traits semblables dans la Physique Nouvelle.

(1) Summa Philosophiæ D. Th. 2a. 2æ. Partis. q. 27. a. 2. p. 912. col. 1.

Au premier jour, vous verrez la peinture que j'en trace. Aujourd'hui, je vous redirai seulement, ce que je dis de temps en temps, & toûjours avec un nouveau plaisir, que j'ai l'honneur d'être, &c.



SEPTIE'ME

SEPTIE'ME LETTRE.

A ARISTE.

On suppose une Peinture de la Physique nouvelle tracée par Ariste. Eudoxe commence à faire voir les traits que cette Peinture a de la Physique ancienne; ce que l'une a de l'autre sur les Principes des corps, la Porosité, la Matiére, le Vuide, le Mouvement, la Sphere, la Terre, les Minéraux; l'Aiman, la Pesanteur; l'Air, l'Hydrostatique, le Feu, la Chaleur; les Fermentations, les Feux soûterrains, les Eaux, la Mer, le Flux, le Reflux, l'origine des Fontaines &c.

J'Ai reçu deux de vos Lettres, Ariste, presqu'en même temps. Je trouve dans la derniére

l'idée que vous m'aviez promiſe de la Phyſique nouvelle. Dans l'une & dans l'autre, vous paroiſſez toûjours également prévenu & contre la Phyſique ancienne, & pour la Phyſique nouvelle. Dans la recherche de la vérité, la prévention eſt dangereuſe, lorſqu'on penche d'un côté, l'on a peine à voir la vérité, de l'autre. Aſſez ſouvent l'équité ſouffre de ce penchant; & il nous fait donner dans l'illuſion. Cependant, il n'étouffe point en vous l'amour de la vérité. Vous voulez que je m'explique librement; je le fais. Et en remarquant les traits, que la Phyſique nouvelle a de l'ancienne Phyſique; je ſuis l'ordre que vous avez ſuivi vous-même dans la Peinture que vous m'avez tracée de la premiére.

Dans la Phyſique nouvelle;

on reconnoît ordinairement pour les principes généraux des êtres sensibles, la Matiére & la Forme. Aristote (1) & Platon (2) n'a-

» (1) Principia » sunt, ex quibus » primis res sunt & » fiunt... Perspi- » cuum est rem » omnem fieri ex » subjecto & for- » mâ... Duo prin- » cipia, &c. *Aristoteles Duvallii. naturalis Auscultationis l.* 1. *cap.* 8. *p.* 458. C.

» (2) Matrem & » receptaculum ea- » rum rerum, quæ » genitæ & conspi- » cabiles sunt, ne- » que aquam, ne- » que terram, &c. » dicimus.... sed » inconspicabilem » quandam for- » mam, figurâ ca- rentem, & om- « nium tamen ca- « pacem (mate- « riam). Platonis « Timæus. *Serrani Tom.* 3. *p.* 51. A. Universi primor- « dia, ignem.. ter- « ram.. aquam..aë- « rem.. Deus... « conformavit dis- « tinxitque formis. « *ibid. p.* 53. *B.* 48. 49, &c. » Aristo- « teles & Plato.. « differre à princi- « pio elementum « dicunt. Terræ & « aquæ ortu prior est « materia formâ ca- « rens...tunc ipsa for- ma.. *Plut. de Placit. Philos. lib.* 1. *cap.* 3.

voient-ils pas reconnu les mêmes principes dans la Physique ancienne? Platon & Aristote tiroient de l'assortiment de la Matiére & de la Forme les Elémens, qui composent l'Univers.

Hé, qu'est-ce que la Matiére aujourd'hui? De l'étendue, naturellement impénétrable, composée de parties, divisible à l'infini, qui n'a d'elle-même nulle figure, nulle Forme propre; mais qui est susceptible de toutes les formes, & de toutes les figures imaginables. Remontons jusqu'aux Anciens: Pythagore nous dira (1) que la Matiére est une masse, ou de l'étenduë; Xenophanes (2), que c'est une mul-

(1) Vie de Pythagore par M. d'Acier. p. 133.

(2) Xenophanes... materiam in multitudine ponens. *Stobai Eclog. Physica.* p. 26.

titude de parties ; Cicéron (1), Aristote (2), & Anaxagore même (3), qu'elle peut toûjours se diviser ; Aristote, après Platon & Timée (4) & tous les Pla-

(1) Platonici & Peripathetici putant . . materiam. . interire in suas partes, quæ infinitè secari ac dividi possunt, cum sit nihil omninò in rerum naturâ minimum quod dividi nequeat. *Cic. Academ. quæst. lib.* 1.

» (2) Continuum » dividitur in infinita. *Aristot. Duvallii Tom.* 1. *Natural. Auscultationis lib.* 3. *cap.* 12. *p.* 424. *B.*

» Magnitudinem » ex non magnitu- » dinibus constare ,, incongruum, at- » que abhorrens est. *ibid. de gener. & corrup. lib.* 1. *cap.* 2. *p.* 702. *B.*

(3) Neque cor- « poribus finem « esse secandis (concedit Anaxag.) « *Lucrec. lib.* 1. *v.* 844.

(4) Materiam aiebat (Timæus) esse . . . . ab omni formâ & figurâ per se immunem & liberam, quaslibet tamen formas recipientem. *Timei*

toniciens, qu'elle n'a nulle forme, nulle figure propre, mais qu'elle est toûjours disposée à prendre toutes les formes & toutes les figures, que la Nature, qui suit certaines loix de mouvement, voudra lui donner. C'est-à-dire, Ariste, que la Matiére étoit autrefois telle, à peu près, qu'elle est aujourd'hui.

Mais aujourd'hui; qu'est-ce que la Forme, qui fait, de la Matiére homogéne, des Etres de tant d'espéces, l'Or plûtôt que l'Argent, l'Oeillet plûtôt que la Rose, la Tubereuse plûtôt que la Jonquille? Est-ce une Forme

'*Locri. de anima mundi. Serran. T.* 3. *p.* 94.

Aristoteles & Plato (posuerunt materiam) corpoream, formæ, figuræ, & qualitatis per se expertem. *Stobai Ecl. Physic. p.* 49.

Subjectam putant omnibus sine

ſubſtantielle, ou je ne ſçai quelle ſubſtance, qui n'eſt point une ſubſtance; qui ſort du ſein de la Matiére, ſans être de la Matiére, & qui ſe détruit ſans s'anéantir (1); ſi célébre enfin, &

nlla ſpecie, atque carentem, omni illa qualitate... materiam quandam, ex qua omnia expreſſa atque effecta ſint *Cic. Acad. quaſt. lib.* 1.

» (1) Dicemus » cum Avicennâ, » quod quædam » ſunt formæ à » Deo impreſſæ » ſuis materiis, » quæ... tantum » eſſe quoddam » mortuum & im» mobile dant eis; » & hæ dicuntur » formæ omninò » materiales. *Alb. Mag. T.* 2. *l.* 1. *de motib. animal. tract.* 1. *c.* 2. *p.* 110. *col.* 2. Formæ ſub« ſtantiales.. Etſi « non habeant ma« teriam partem ſui « ex quâ ſint, ha« bent tamen ma« teriam, in quâ « ſunt, & de cu« jus potentiâ edu« cuntur; ut ſicut « cum eſſe deſinunt, « non omninò an« nihilantur. « *Summa Philoſophia Auctore R.P. Coſmo Alaman-*

si peu connuë ? Non : la Forme, qui de nos jours, ou dans la pensée des Physiciens Modernes, range la Matiére sous une espéce de corps, plûtôt que sous une autre espéce, n'est guére que la grosseur, la configuration, la tissure des parties insensibles : » Découverte, dites-vous, qui fait bien » de l'honneur aux Physiciens » Modernes. Elle n'en fit pas moins aux Anciens. Elle se trouve à chaque page dans les écrits de Lucréce. Les mêmes particules y font » tantôt du feu, » tantôt une autre espéce de » corps, selon leur arrange-

nio 1a. 2a. partis, art. 13. *p.* 32. *col.* 2. » Forma substantialis dicitur substantia . . non » secundum genus . . . non convenit » illi ratio substantiæ, quæ est esse » rem &c. » *Ibid. de formâ subst. q.* 4. *p.* 35. *col.* 2.

» ment, leurs figures, leurs
» mouvemens, leurs tissus di-
» vers (1).

Que dis-je ? La découverte récente étoit vieille dès le temps de Lucréce ; puisque trois ou quatre Siécles avant Lucréce même, Platon, Démocrite & Leucippe avoient pensé là-dessus, comme pensent la plûpart des Physiciens de nos jours. Platon vouloit que la varieté des plans, des triangles, & par conséquent des figures, fît la forme & la dif-

» (1) Leucippus » & ejus familiaris » Democritus .... » differentias tres » dicunt, figuram » ordinem & situm *Aristot. Metaphys. lib.* 1. *cap.* 4. *p.* 268. *tom.* 4.

Sunt quædam « corpora, quorum « concursus, mo- « tus, ordo, positura « figura efficiunt « ignes; mutatoque « ordine mutant « naturam. » *Lucret. lib.* 1. *v.* 685.

férence des corps (1). Et Démocrite avoit appris de son ami Leucippe à la voir dans la situation, dans l'arrangement, & dans la configuration des particules les plus déliées (2).

Avant Avicenne & les Arabes, les Formes substantielles n'étoient guére en réputation dans la Monde. Un peu de Matiére, avec une certaine tissure de parties, faisoit assez ordinairement, comme aujourd'hui, l'Air ou le Feu, l'Eau ou la Terre, un corps d'une espéce plûtôt que d'une autre, une Pierre précieuse plû-

(1) *Platonis Timaeus. Serrani Tom.* 3. *p.* 34.

» (2) Principia.. » esse censuit De- » mocritus.. gene- » re unum, figura » autem, vel forma discrepantia. » *Aristot. Duvallii Tom.* 1. *lib.* 1. *cap.* 2. *p.* 446. B. Solida illa distinguit situ, figurâ, ordine. *ibid. cap.* 6. *p.* 453. C.

tôt qu'une Fleur, un Diamant, plûtôt qu'une Amarante &c.

A la Lumiére de la Physique nouvelle, Ariste, vous voyez non-seulement dans le Crystal & dans le Diamant, mais dans les corps les plus durs & les plus opaques à la fois, dans le bois de Chêne, dans le Fer & dans l'Aiman, » des milliers de pores » ou de petits trous imperceptibles aux yeux du vulgaire. « La Lumiére de la Physique ancienne les avoit fait voir à Plutarque, à Lucréce, à Hypocrate même. A les entendre, ces sçavans de l'Antiquité, dès leurs temps, tous les êtres sensibles étoient semés de pores; les Pierres, l'Airain, le Fer, tout transpiroit (1), la Nourriture même

(1) Cogita enim quod Empedocles dixit:

s'exhaloit & se dissipoit, comme à présent, par la transpiration. Il se faisoit de réciproques & d'insensibles transmissions. Le Froid & le Chaud se glissoient par les interstices secrets des Crystaux, & des Vases les plus solides.

Ces interstices-là, ces pores sont-ils vuides, du moins la plûpart? Oüi, dit Gassendi, après Lucréce, Epicure, Démocrite & Leucippe, qui répandoient par tout les petits Vuides, à pleines mains, dans les interstices des

» Hoc moris, rebus defluxus omnibus esse,
» Non enim animalia modo & stirpes, & terra & mare; sed etiam lapides à se continenter dimittunt multos defluxus, & æs etiam atque ferrum: nam corrumpuntur omnia & olent. » *Plut. Quæst. natural. Xylandro interpret. Lutetiæ Paris. Tom. 2. p. 916. D.*

Atômes (1) : non, dites vous, Ariste, avec Descartes & les Stoiciens (2) après Aristote (3), Platon (4), Empedocle, & Mer-

» . . . (1) Genitis in rebus inane
» Nam neque conlidi sine inani posse videtur
» Quidquam, nec frangi, nec findi in bina secando :
» Nec capere humorem, neque item manabile frigus,
» Nec penetralem ignem &c. *Lucr. lib.* 1. *v.* 412-433.

» (2) Stoici censuerunt nullum » intra mundum » esse inane, sed » extra mundum. *Plutarch. de placitis Philos. lib.* 1. *cap.* 18. *Stobæi Eclog. Physic. p.* 38. Neque . . . inane in eo quod « est rarum. *Arist.* « *Duvallii Tom.* 1. *natural. Auscult. lib.* 4. *cap.* 13. *p.* 515. B.

» (3) Aristoteles » ait (vacui) na- » turam rerum con- » sensum evertere.

(4) A Thalete « ad Platonem us- « que Philosophi « naturam scrutan- «

cure Trismegiste (1), ou l'Ancien qui prit ce grand nom. Tout l'Univers est inondé d'une Matiére subtile, c'est-à-dire plus déliée que l'Air, toûjours prête & déterminée à remplir les interstices les plus minces, & à prévenir les plus petits Vuides.

La même quantité de Lait, qui bout & cesse de boüillir, occupe beaucoup & peu d'espace. Un peu d'Eau boüillante, impregnée d'un peu de Caffé s'éleve en Perles; voilà le Vaisseau plein. Vous l'éloignez du Feu: voilà le Vaisseau presque vuide. Ne faut-il

» tes vacuum esse » negaverunt. *Plut. de Placitis Philos. lib.* 1. *cap.* 18.

» (1) Nihil in » universo vacuum » (inquit Empedocles). *Aristot. de Xenophane. Tom.* 2. *p.* 839. D.

Quæ vacua « dicuntur, non « vacua . . . sed ple- « na sunt aëre & « spiritu. « *Herm. Trismeg. Fr. Patric. lib.* 9. *fol.* 19.

pas de Vuides réels pour de pareils Phénomenes ? Non, disoit Aristote avant nous. Les mêmes corps peuvent se resserrer, se condenser en chassant de leurs interstices les corpuscules, qui s'y trouvent; se dilater, se raréfier en donnant accès à des corpuscules étrangers (1), c'est-à-dire aux corpuscules ignées, à l'Air, à la Matiére subtile.

Il y en a qui veulent que l'imagination heureuse de Descartes ait enfanté ce que nous appellons Matiére subtile: mais dès le temps d'Aristote, de Platon, d'Empedocle, des Egyptiens &

» (1) Possunt » corpora cogi, » non in inane, sed » quia extruduntur » ea quæ insunt, » ut aquâ compressâ » aër, qui inest; & augeri.. corpore » aliquo ingredien- » te. *Aristot. Duvallii. tom. 1. Natural. Auscult. lib. 4. cap. 10. p. 509. A. B.*

de Mercure Trismegiste, la Matiére subtile subsistoit sous le nom de cinquiéme Elément, d'*Esprit* ou d'*Ether*. L'Ether, l'Esprit, la Matiére éthérée, subtile ou déliée, pénétroit tout, inondoit tout dès les Siécles les plus reculés; & l'on reconnoissoit de bonne foi, comme vous faites, qu'on doit à son action imperceptible, à sa ténuité même, les plus merveilleux Phénomenes de la Nature (1) de

» (1) Omnia » plena aëre spiri» tu. *Pœmander. Herm. Trism. lib. 9. Fol.* 19. » Spiri» tus, ignis, sic» cum, humidum, » aër, secundùm » Ægyptios. *Diodor. Sic. l.* 1. *c.* 2. *p.* 7. » Æther, quintum » corpus ex Merc. *Stobæi Eclog. physſ. p.* 51. (Æther) primum corpus, « diversum à terrâ, igne, aëre, atque « terrâ. *Arist. t.* 1. « *de cœlo lib.* 1. *cap.* 3. *p.* 615. D. » Æther elementum à « quatuor aliis di- « versum. *Ibid. de* « *mundo p.* 847. C « Aeris limpidis- « sima pars, quæ « sorte

ſorte que la Matiére ſubtile a bien l'air d'avoir été dès le commencement du Monde, telle qu'elle eſt aujourd'hui. Qu'étoit-ce que la Lumiére qui brilloit avant la naiſſance du Soleil mê-

» æther dicitur, » ſpecies ignis eſt. *Plato. Serran. Tim.* p. 58. *Tom.* 3. » Quinque corpo- » ra, ignis, aqua, » aer, terra, æther. *Plato Ficin. philoſ.* p. 620. *col.* 2. » Chryſippus..pu- » riſſimam ætheris » partem eſſe vult, » quam . . aiunt » per ea quæ in » aëre ſunt, per- » que animantia » omnia & ſtirpes.. » per ipſam verò » terram . . . fu- » ſam eſſe. *Laërt. Diog. Aldobrand. interp. Zeno lib.* 7. *p.* 197. Pytagorici « affirmant univer- « ſalem eſſe ignem « in omnibus & « ſuper omnia. *Philoſophia Moſaïca. fol.* 19. *p.* 20. *col.* 2. Zoroaſter & He- raclitus Epheſius « concludunt quod « hæc mundi anima « ſit immenſus ig- « nis, per cujus « actionem omnia « generantur. » *ibid. l.* 1. *fol.* 73. *p.* 74. *col.* 2. *c.* 4.

me, qu'une Matiére très-déliée mise en mouvement par la volonté du Createur?

Le nom même de Matiére subtile, qui parut nouveau dans le dernier Siécle, & qui le paroît encore, étoit en usage à Rome, il y a dix-sept Siécles environ. Du moins, Séneque s'en servoit long-temps avant Descartes, & avant nous, quand il disoit au commencement d'un de ses Livres, qu'il se proposoit d'examiner dans ses recherches, si le Ciel étoit solide ou de *Matiére subtile* (1).

Sans le mouvement la Matiére subtile ou la Matiére éthérée seroit engourdie, la lumiére disparoîtroit à nos yeux; les ténébres se

(1) Solidumne sit cœlum, ac firmæ concretæque materiæ, an ex subtili tenuique nexum. Senec. *Natural. quæst. lib.* 2. *c.* 1.

répandroient par-tout, & l'Univers entier languiroit. Le mouvement est comme l'Ame du Monde.

Mais qu'est-ce que le mouvement? Plus de deux cens ans avant Jesus-Christ, c'étoit " un changement de lieu, le passage d'un endroit dans un autre (1); à présent, c'est assez ordinairement, le transport d'un corps ». Y a-t'il là bien de la différence? Quand nous distinguons divers mouvemens, le mouvement droit, le mouvement simple,

» (1) Chrysippus » motum dicit lo» ci mutationem, » Appollodorus » motum ait loci » mutationem. *Stobai Eclog. Phys. p.* 41. 42. « Motus » transitus est per » quem id quod » movetur, transit de loco ad « locum. (juxta « quosdam) ex « Sexto Empirico. « *p.* 387. *Adv. Math.* Nonnulli dicunt, « motum definien- « tes : Motus tran- « situs à loco adlo- « cum. *ibid. p.* « 388.

le mouvement circulaire, nous ne faisons qu'imiter Aristote (1), qui cependant a bien perdu de son crédit.

Un des principes féconds de la Physique nouvelle, c'est que les corps sont d'eux-mêmes indifferents pour le mouvement ou le repos. Ecoutons Plutarque : » Les corps n'ont ni arrange» ment, ni situation, ni mou» vement d'eux-mêmes, ni pen» chant pour se porter en haut, » ou en bas ; tout cela leur vient » d'une main divine. (2)

» (1) Motus » quem lationem » consuevimus ap» pellare, aut rectus » est, aut circula» ris, aut ex se » mixtus. » *Aristot. Duvallii Tom.* 1. *de cœlo lib.* 1. *cap* 2. *p.* 611.

(2) Apparet « nullam universi « partem ipsam à se « ordinem, situm, « motumve habe- « re propria, quæ « absque ullâ con- « ditione naturalia « possint dici. &c. « *Plut. Tom.* 2. *de*

Platon disoit, comme nous, que le mouvement étoit le temps même, ou la mesure, que nous appellons quelquefois la durée successive d'une chose changeante. Aussi vouloit-il que le temps fût né avec le Ciel (1). On mesure le temps: les Anciens ne le faisoient-ils pas ? Dès le Siécle d'Achaz, plus de 700. ans avant J. C. on observoit dans le Cadran Solaire la durée des choses (2).

Par le temps & l'espace » on

facie in orbe Lunæ. Xylandro interp. p. 927. D.C.B.

(1) Tempus... Plato cum cœlo genitum esse asserit. Arist. *Nat. Auscult. lib.* 8. *cap.* 1. *Tom.* 1. *p.* 578. C. Temporis naturam, Plato dicebat esse motum cœli. *Plut. de placitis Philos. lib.* 1. *cap.* 22. Le temps, c'est le mouvement même, selon les Stoïciens; c'est le mouvement du Soleil, selon Eratostenes. *Plut. de plac.* Phil. *l.* 1. *c.* 21. 22.

(2) In Horologio Achaz... rever-

» estimoit la vîtesse des Corps. » Deux Corps étoient-ils en rai- » son réciproque de masse & de » vîtesse, ils étoient en équilibre. » La vîtesse l'emportoit-elle ? Il » falloit que la masse cédât » (1). C'est-à-dire que le principe des Méchaniques étoit le même qu'aujourd'hui.

Mais dites-vous, à la Lumié- » re de ce principe, les Mé- » chaniciens font de nos jours » des ouvrages, qui surpren- nent ». Hé, quel eût été votre étonnement si vous eussiez vû voler la Colombe artificiele d'Archytas ! (3)

sus est sol decem lineis. *Isaïa* c. 38.

(1) *Aristot. Tom.* 2. *quæst. Mechan. cap.* 4. p. 765. » Quoniam (longi- » tudo vel poten- » tia) quæ plus à » centro distat, ma- » jorem describit » arcum, &c.

(3) Lettre 5. p. 113. Auli-Gellii. *lib.* 10. *cap.* 12.

S'agit-il de comparer l'uſage que l'on fait, avec l'uſage que l'on faiſoit autrefois du mouvement, pour expliquer les Phénomenes qu'on obſerve dans l'Univers? Auparavant, il faut avoir une idée de l'Univers même; & un coup d'œil jetté ſur la Sphére, que l'Art a inventée, la donne, cette idée.

Eſt-ce aux Phyſiciens Modernes, que nous devons l'invention de cette Sphére utile? En 721 de Jeſus-Chriſt, les Chinois avoient des Sphéres, l'Eau donnoit le mouvement à pluſieurs rouës, qui repréſentoient le Syſtême du Ciel, du Soleil, de la Lune, & des cinq autres Planetes, les Conjonctions, les Oppoſitions, les Eclipſes, la hauteur du Pôle, les Etoiles, les Jours, les Nuits, les Heures ſonnées ſur une eſpéce de Cloche par

une Statuë qui paroiſſoit & diſparoiſſoit à propos (1). Que dis-je? On avoit des Sphéres à la Chine dès l'an 164 de Jeſus-Chriſt. On y avoit même un tube pour obſerver les Aſtres (2). On y connoiſſoit, il y a plus de trois mille ans, la diviſion du cercle en 360 degrés, & du degré en 60 minutes (3); & en 721 après Jeſus-Chriſt, les Chinois envoyérent des Obſervateurs au Sud & au Nord, dans le deſſein, ſurtout, de déterminer un degré en latitude (4).

Anaximandre, ſelon Pline(5); Pythagore, ſelon Plutarque, ob-

(1) Obſervations Mathematiques & Aſtronomiques par le P. Gaubil J. Mem. de Trev. 1733. *Jan. p.* 268.

(2) *Ibid. p.* 259.

(3) *Ibid. p.* 290.

(4) *Ibid. p.* 267.

(5) Anaximander traditur primus ſigniferi obliquitatem intellexiſſe, hoc eſt rerum fo-

ſerva

ſerva l'obliquité du Zodiaque. Thalés inſtruit par les Egyptiens connoiſſoit avant Pythagore ; & avant Ovide, les cinq Zones tant céleſtes que terreſtres. Anaximandre fit une Sphére. (1) Et Diodore de Sicile en attribuë (2) l'invention au

res aperuiſſe. *Plin. lib.* 2. *cap.* 8.

(1) Thales & Pythagoras Cœlum in circulos quinque dividunt, ipſi Zonas.. appellant..primus Pythagoras invenisse diciturſigniferi obliquitatem. *Plutarch. de Placitis Philoſ. lib.* 2. *c.* 12.*lib* 3.*cap.* 14.*Stobai Eclog. Phyſ.p.* 53 quinque tenent cœlum Zonæ. *Ovid.* Terræ, Mariſque ambitum primus deſcripſit, Sphæramque conſtruxit (Anaximander) *Diog. Laër. Anaxim p.* 33. *Aldobrand. Interp.*

(2) Atlantem ferunt.. Aſtrologiæ « fuiſſe peritiſſi- « mum, deque Sphæ- « râ primum inter « homines diſputaſ- « ſe : qua ex re vi- « ſus eſt orbem ſuis « humeris ſuſtinere, « locum præbente fa- « bulis Sphæræ in- «

célébre Atlas qu'Eusebe place quelques années après Moïse. Posidonius en fit une fort curieuse du temps de Cicéron. Cicéron dit que dans la Sphére de Posidonius vous eussiez vû la Lune, le Soleil, Mercure, Venus, Mars, Jupiter & Saturne faire leurs révolutions, comme ils les font dans le Ciel le jour & la nuit (1).

ventione, *Diodor. Sicul. rerum antiquar. lib. 3. cap. 5. p. 92. Basilea.*

» (1) Quod si » in Scythiam aut » in Britanniam, » Sphæram aliquis » tulerit hanc, » quam familiaris » noster effecit Posidonius, cujus » singulæ conversiones idem efficiunt in sole, « & in Lunâ, & in « quinque Stellis er-« rantibus, quod « efficitur in cœlo » singulis diebus & « noctibus, quis in « illa barbarie du-« bitet, quin ea « Sphæra sit perfe-« ctâ ratione ? « *Cic. de natura Deorum. lib. 2. p. 146. Cantabrigia.*

Dans la Sphére, la Terre s'offre d'abord à nos yeux. Nous voulons que la Terre soit ronde; & nous avons raison de penser là-dessus, comme Pline, Aristote, & Anaximandre; comme Pline, qui faisoit observer, que la Terre qu'on cessoit de voir du Tillac d'un vaisseau, se voyoit encore de la Hune (1); comme Aristote, qui s'apperçut que l'ombre de la Terre étoit circulaire sur le disque de la Lune dans les Eclipses de cet Astre (2); com-

(1) Plin. Hard. *lib.* 2. *cap.* 64. 65. *p.* 106.

(2) In defectionibus (Luna) semper curvam habet lineam, quæ distinguit: quare cum objectu terræ deficiat, Terræ sanè circumferentia figuræ causa est... si parva migratio meridiem versus ac Ursam fiat... fit... Ut Stellæ... non eædem videantur... nonnullæ, in Ægypto videntur... ac circa Cyprum, in locis autem versus Ursas non videntur...

me Anaximandre qui suspendoit la Terre dans un liquide très délié (1). Par tout le Prophete nous peint la Terre figurée en Globe (2): Et Plutarque, Platon & Pythagore, aussi bien que Pline, avoient placé sous nos pieds des Antipodes avant nous (3)

ex quibus... Molem Terræ... rotundam esse... necesse est. *Arist. lib.* 2. *de Cœlo cap.* 4, *p.* 666. *c.* 6. *&c.*

(1) Origenis Philosophumena, *cap.* 6. Terram à nulla re suffultam pendere *p.* 58.

(2) Judicabit orbem terrarum... firmabit orbem terræ, orbis terrarum, &c.

(3) Si sunt, quod nonnulli aiunt, Antipodes, inferiorem Terræ partem versis adversus nostra vestigiis incolentes, ne illis quidem puto inauditum esse Themistoclem. *Plut. de Herodot. malignitate. tom.* 2. *p.* 869.

Plato primus in Philosophia Antipoda. *Diog. Laer. l.* 3. *p.* 75. Plato Aldobrand. Interpr. Antipodas esse, quibus summa es-

» Nous sçavons la distance
» qu'il y a de Paris aux Antipodes.
» On a mesuré récemment la
» Terre ; & sans sortir de son
» Cabinet, on peut voir d'un
» coup d'œil & la distance &
» la situation des contrées les
» plus éloignées. «

Hé, Ptolémée n'avoit-il pas mesuré la Terre ? Ne l'avoit-on pas mesurée sous Jules-César, & du temps même d'Alexandre ? Ne voyoit-on pas les Climats divers dans les Peintures que Strabon, Posidonius, Eratostene & Polyclete, (1) en avoient tracées ? En mesurant la Terre, en découvrant les contrées diverses, les différents Climats, nous en trouvons, où le

sent, quæ apud nos infima. *Pyth. Ibid.* 220.

(1) *Strabonis Tom.* 1. *Amstelodami.* 1707. *lib.* 1. *p.* 45. *tom.* 2. *lib.* 11. *p.* 777. *l.* 15. *p.* 1058. 1059.

jour est de six Mois, & la nuit de six Mois. Un certain Bion disciple de Démocrite, avoit trouvé la même chose quelques milliers d'années avant nous (1).

C'est dans le Globe terrestre, c'est dans le sein de la Terre, que les Sels & les Sucs, différemment arrangés par l'action de la Matiére subtile ou des feux soûterrains, produisent tous les jours les Métaux & les Pierres, comme ils faisoient du temps de Séneque & d'Epicure (2).

» (1) Bion Démo-» critius, Mathema-» ticus Abderites, » primus loca quæ-» dam habitari di-» xit, in quibus sex » mensium noctes » itemque sex men-» sium dies es-» sent. *Laert. Diogen. lib.* 4. *Bion Aldobrand. inter-* » *pr. p. III. A.*

(2) In terra sunt humoris genera complura ... hinc est omnis metallorum humus, ex quibus aurum argentumque petit ava-

Une ſorte de Pierre qui vous étonne, Ariſte ; c'eſt l'Aiman. » On lui trouve à préſent, dites» vous, des proprietés & des uſa» ges également utiles & admira» bles. On découvre ſes inquié» tudes continuelles juſques à » ce que ſes deux Pôles regar» dent les deux Pôles de la Terre » & du Monde. Vous la voyez » donner ſa direction à la Bouſ» ſole pour diriger nos Vaiſſeaux, » & aller chercher les Pierreries » de l'Orient & l'Or du Pérou. » Préſentez du Fer ou de l'Acier » à l'Aiman : la Pierre l'attire, ſe » l'attache, l'embraſſe, s'en

ritia, & quæ in lapidem ex liquore vertuntur, &c. *Senec. natural. quæſt. l. 3. cap. 15.*

Saxa, lapideſque quorum multi quidem in dies gignuntur, aut è rupibus diripiuntur. Philoſophiæ Epicuri ſyntagma. ſect. 3. cap. 5. p. 36.

» nourrit, pour ainsi dire, & l'on
» sçait enfin son secret. Elle jette
» rapidement de son sein une
» Matiére invisible, qui chasse
» l'Air : l'Air chassé revient sur
» le Fer ou l'Acier, & le pous-
» se vers l'Aiman. Desorte que
» le Fer ou l'Acier ne fait qu'obéïr
» à l'impression d'une force supé-
» rieure, au moment qu'il paroît
» ne suivre que celle d'une dou-
» ce Sympathie.

Ces Phénomenes, Ariste, sont toûjours merveilleux, sans doute. En sont-ils moins anciens? Ce fut avec le secours de la Boussole que Christophle Colomb Génois passa le premier dans les Indes Occidentales en 1492, & que cinq ans après, Americ Vespuce Florentin découvrit le Bresil (1)

(1) *La découverte des Indes Occidentales, par D. Bart. De-las-Casas. Jour. des Sçavans* 1699. p. 169.

Si vous lisiez les vastes ouvrages d'Albert le Grand, il vous parleroit d'un écrit d'Aristote sur la direction de l'Aiman. Dans cet écrit, Aristote dit que les Pilotes se servent de l'Aiman sur Mer (1) : Mais Albert le Grand n'avoit point vû l'écrit ; & cet écrit n'a point paru depuis apparemment, si bien qu'il a l'air de n'être qu'une fable.

Un fait plus certain, c'est que dès le 12e. Siécle, on devoit connoître en France l'usage de la Boussole : car enfin, un Poëte François du 12e. Siécle en parle sous le nom de la *Marinette* (2).

(1) Et hoc nautæ utuntur Albert Mag. l. 2. de Mineral. *Tract.* 3. *c.* 6. *pag.* 243. *col.* 2.

(2) Guyot de Provins dit qu'il a vû Richard Roi d'Angleterre qui mourut en 1200. & la Cour de l'Empereur Frederic tenuë à Mayence en

Guyot de Provins, après avoir fait mention du Pôle-Arctique, ajoûte ces vers, dont la matiére a quelque chose de plus curieux pour nous, que la forme :

» Icelle étoile ne se muet.
» Un Art font qui mentir ne puet
» Par vertu de la Marinette,
» Une Pierre laide, Noirette,
» Où li fer volontiers se joint.

On assûre même que les Chinois ont toûjours eu l'usage de la Boussole (1). Le Pere Gaubil

1181. selon l'Abbé de Ursperg. *M. Fauchet. des anciens Poëtes François lib.* 2. *p.* 550.

(1) Le P. le Comte. Tom. 1. p. 475. Lett. à M. de Phelipeaux.

On se servit d'abord en Europe, comme on faisoit encore à la Chine sur la fin du 16me. Siécle, d'une petite Grenoüille de Liége, sur laquelle on faisoit nager l'Aiman pour se tourner vers le Nord. On dit qu'un Napolitain,

Jesuite, Mathematicien, & Missionnaire en Chine, dit dans les Observations Astronomiques & Physiques qu'il a faites sur les Livres Chinois, que selon ces Livres, la Boussole étoit connuë à la Chine plus de deux mille ans avant Jesus-Christ (1). En 1101 on fit une Botanique Chinoise, où l'on dit qu'une Aiguille touchée de l'Aiman a la proprieté de se diriger vers le Midi, mais non pas tout-à-fait juste. La déclinaison même de l'Aiman n'étoit donc pas tout-à-fait ignorée à la Chine; & on l'y connoissoit certaine-

qui profita de cette connoissance, inventa la Boussole à peu-près telle que nous l'avons. *Journ. des Sçavans* 1677. *p.* 110.

(1) Observations Mathematiques, Astronomiques, & Physiques tirées des Livres Chinois par le P. Gaubil J. *Mem. de Trevoux* 1733. *Janv. p.* 288.

ment avant la venuë des Jesuites (1). Le P. Gaubil assûre d'après l'Histoire Chinoise, que la Boussole & l'usage de l'Aiguille aimantée étoit en régle à la Chine, comme aujourd'hui, dans le second Siécle de Jesus-Christ(2).

Dès le temps d'Albert le Grand, que dis-je ? Dès le temps de S. Augustin (3) l'Aiman donnoit ses proprietés au Fer & à l'Acier; & il se faisoit imperceptiblement des chaînes d'anneaux, ou des filets d'Aiguilles suspenduës les unes aux autres par la pointe. Lucréce avoit vû, ce semble, avant nous, cette action imperceptible, quand il disoit après Epicure, apparemment, » que la Matiére Magnétique » sortie de l'Aiman chassoit d'en-

(1) *Ibid.* 272.

(2) *Ibid. p.* 270. 259. 260.

(3) *De Civ. Dei l.* 21. *c.* 4. *in ædib. Yoland. fol.* 198.

» tre le Fer & l'Aiman même
» l'Air qui revenoit ſur l'Aiman
» & le Fer pour les unir (1). »
Hé Platon n'étoit-il pas dans la même penſée, lorſqu'il diſoit que
» l'attraction de l'Aiman n'étoit
» pas proprement une attraction,
» mais une impulſion réelle ? (2)

» (1) Principio fluere lapide hoc permulta neceſſe eſt. «
Semina, ſive æſtum qui diſcutit aera plagis, «
Inter qui lapidem ferrumque eſt cumque locatus. «
Continuò fit, uti qui poſt eſt cunque » locatus «
Aër, à tergo quaſi provehat, atque propellat, «
Trudit & impellit, quaſi navim velaque ventus. «
Lucr. lib. 6. v. 1000, &c.

(2) Electri.... lapidiſve illius qui Heraclius nominatur, revera nulla... attractio; ſed cum nuſquam ſit vacuum & hæc ſe invicem pulſent atque repulſent, &c. *Platonis Timæus Fi-*

Vous voulez, Ariſte, que la peſanteur des Corps vienne, comme les Phénomenes de l'Aiman, d'une véritable impulſion. » Les Corps, dites-vous, ne ſont » d'eux-mêmes qu'un peu de » matiére, qui n'a, de ſon fond, » nul penchant pour un endroit » de l'Univers, plûtôt que pour » un autre. L'étenduë naturelle-» ment impénétrable, c'eſt tout » ce qu'elle a en partage; nulle » efficace; indifférence parfaite. » Il faut donc qu'une cauſe » étrangére, il faut que l'action » inviſible d'une matiére exté-» rieure & déliée la faſſe monter

cin. p. 493. col. 1.

Timée attribuoit l'attraction de l'Ambre à un Air délié qui ſortoit de l'Ambre même. » Succinum ex-» creto ſpiritu ſuſ-» çipit ſimile cor-» pus. *Plat. Serrani. de mundi naturâ. p.* 102. *A. Tom.* 3.

» ou descendre ». Jusques-là, Pline pensoit, comme vous. Selon l'idée de ce sçavant de l'Antiquité, pourquoi les Corps terrestres, qui ont une direction vers le Ciel, retombent-ils enfin? Est-ce, je ne sçai quelle qualité secrete & intime, qui les fait revenir sur leurs pas? Non: » c'est » l'action contraire & invisible des Astres (1). »

Bien des Philosophes récents croient que si les Corps tendent vers un centre commun; c'est que le mouvement circulaire de la Matiére Ethérée qui les environne, les y porte. Je ne sçai si Platon étoit fort éloigné de cette pensée, quand il disoit » que la révolution du Ciel dirige » les Corps vers le centre de la

(1) » Terrena » in cœlum tendentia » deprimit siderum vis « *Plin. lib. 2. cap. 38.*

révolution même »(1). Et Empédocle n'avoit-il pas eu la même pensée avant Platon ? Aristote est si persuadé qu'Empedocle attribuë la pésanteur des Corps à la révolution du Ciel, qu'il essaye de réfuter cette opinion, comme celle d'Empedocle. » Pourquoi les Corps pesants » tendent-ils vers le centre ? Est-» ce la révolution du Ciel, qui » les y pousse ? Non, dit Aristote; » elle est trop éloignée ; Elle ne » fait, ni la légéreté, ni la pesan-» teur. » (2).

(1) » (Corpo- » ra) conversione » cœli constricta » ad mediumque » compulsa. *Laërt. Diog. Plato. p.* 86. *B.*

(2) Illud ad Empedoclem quispiam dixerit . . . . . quam ob causam universa, quæ pondus habent ad ipsam (Terram) feruntur ? Non enim conversio nobis propinqua est . . . . prætereaquam

La

La cause de la pesanteur trouve prise sur tous les Corps ; & n'est-ce pas, dit-on ; une découverte également curieuse & récente, que l'Air même ait non seulement son ressort, mais sa pesanteur ? L'Air a son ressort & sa pesanteur, il est vrai : deux qualités célébres de nos jours. Séneque lui trouva la premiére ; & Aristote la seconde. » L'Air, dit « celui-là, se resserre & se dilate, « & quand on le resserre, ou qu'il « cesse d'être libre, il s'efforce de se « dilater & de se mettre en liber- « té (1). Le Balon plein d'Air ;

ob causam ignis etiam sursum fertur ? Non enim ob conversionem. . . . neque conversione grave leveque est definitum. *Aristot. t.1. de cælo lib.2. cap.* 13. *p.* 662. *A B.*

(1) Aer modo « spissat se, modo « expandit ; alias « contrahit, alias « deducit. « *Sen. quæst. nat. lib.* 5. *cap.* 6. » Aer ubi definit

» dit celui-ci, en est plus pesant (1). Et ne lisons-nous pas dans l'entretien du S. homme Job avec ses Amis, que l'Auteur de la Nature donna du poids à l'Air agité ? (2).

Avant le siécle d'Albert le Grand, on vouloit que tous les Corps eussent leur pesanteur & leur légéreté respective, & que le nombre des parties réelles décidât ou de la pesanteur ou de la légéreté (3). c'étoit la pensée

» esse liber, vim » facit. *ibid. lib.* 6. *cap.* 16. *&c.*

(1) » Signum » cujus est, utrem » inflatum plus » ponderis quam » vacuum habere. *Arist. t.* 1. *lib.* 4. *de cælo. p.* 692. C.

(2) Qui fecit ventis pondus. *Job. cap.* 28. *v.* 25.

(3) Grave differt à levi : quia grave componitur ex multis similibus, & leve componitur ex paucis (secundum antiquos) hujus autem contrarium videmus. *Albert. magn. T.* 2. *de cælo & mundo. l.* 4. *tract.* 1. *c.* 3.

de Platon, bien des ſiecles avant celui d'Albert le grand. C'étoit la penſée de Jourdan le Brun (1) quelques années avant Deſcartes. Et nous penſons encore de même, à peu près.

Les Liquides ſenſibles, dont les parties, ſelon Lucréce, ſont des Corpuſcules polis, ronds, diviſés, peſoient au jugement du P. Cabée, & d'Ariſtote, juſques dans les endroits où la Nature les place; & les ſolides y perdoient, comme ils font encore, de leur peſanteur reſpective, à proportion de la peſanteur des Liquides mêmes (2). Demandez à Séneque pourquoi les

(1) Auteur Italien du 16me. Siécle. Gravis leviſque ratio reſpectiva tantùm, *p.* 127. *T.* 2.

(2) Suo ... in loco gravitatem habent omnia, præter ignem. *Ariſtot. lib.* 4. *de cælo c.* 5. *t.* 1. *p.* 69. *C. Cabei t.* 1. *p.* 541.

Isles flotantes surnagent : il vous répondra, comme vous répondriez apparemment vous-même, qu'elles sont composées „ d'une „ terre grasse, rare & spongieuse, „ qui fait avec les plantes & l'Air „ intérieur, un volume plus léger, „ qu'un égal volume d'Eau (1).

Les Fluides ont-ils un certain degré d'agitation ? Ils sont chauds, » Enfin, la chaleur, » dites-vous, n'est plus dans les » corps chauds je ne sçai quoi » de semblable à ce que nous » sentons ; ce n'est plus qu'une » agitation de corpuscules «. Mais quand Aristote disoit que „ la chaleur étoit une Passion des „ sens, & qu'il refusoit de la

(1) Causa : aquæ gravitas, . . . ipsius Insulæ materia vectabilis, quæ non est corporis Solidi.. pinguis humor . . . saxa fistulosa, &c. *Senec. l. 3. c. 25.*

„ chaleur aux Corps céleſtes (1) ; vouloit-il qu'il y eût dans les Corps chauds je ne ſçai quoi de ſemblable à ce que nous ſentons ? La chaleur n'étoit, dans la penſée d'Epicure, qu'une agitation de corpuſcules ; & ſi cette agitation venoit à ceſſer, n'étoit-ce pas le froid & de la glace, comme à préſent ? (2)

De là les fermentations froides & les fermentations chaudes. Il y a plus de deux mille ans, que les Acides & les Alcali ſont en poſſeſſion, parmi les Phyſi-

(1) Calor, affectio quædam ſenſus exiſtit, ſed quam ob cauſam oriatur, cum corpora illa cæleſtia haud quaquam ejuſmodi ſuaptè natura ſint, dicendum : *Ariſtot. Duvallii. tom.* 1. *Meteorologic. lib.* 1. *cap.* 3. *p.* 750. *C.*

(2) Gaſſendi. Philoſophiæ Epicuri Syntagma. *Sect.* 3. *c.* 15. *p.* 23. *c.* 4. *p.* 36. *Lucr. l.* 4. *v.* 184. *&c.*

ciens, de produire les fermentations de la Chymie. La Chymie les doit aux mêlanges des soufres, des sels & des huiles, selon Epicure; aux Acides, dit Platon (1). Démocrite & Calisthene étoient des Chymistes célébres. Apparemment la Chymie n'étoit pas inconnuë en Egypte du temps de Moïse. Moïse, qui selon S. Paul, avoit été instruit dans toutes les sciences des Egyptiens, sçavoit parfaitement l'Art de dissoudre les métaux: car enfin, il sçut réduire le Veau d'or en une poudre qu'il

» (1) Succi .. sal. » ... sulphur .. bi» tumen ... con» tinent caloris » subterranei, in» cendiorumque ... » præcipuam cau» sam. Gassendi. » Philosophiæ E» picuri syntagma. *Sect. 3. c. 5. p. 36.* »harum passionum » causa acida qua» litas appellatur. *Plat. Timaeus. Ficin. p. 488. col. 2.*

répandit sur les eaux, & il en fit boire aux enfans d'Israël (1).

Les Chymistes du 13e. Siécle donnoient aux différentes matiéres de leur Art des noms superbes. L'Argent s'appelloit la Lune; le Vif-argent, Mercure; le Cuivre, Venus; l'Or, le Soleil; le Fer, Mars; l'Etain, Jupiter; & le Plomb, Saturne (2). Je ne sçai si la Chymie avoit besoin alors de ces grands noms pour se faire considérer. On les emploie plus rarement de nos jours. Les Chymistes commencent de s'humaniser: ils parlent pour se faire entendre; & la vérité n'y perd

(1) Arripiensque vitulum quem fecerant, combussit, & contrivit usque ad pulverem, quem sparsit in aquam, & dedit ex eo potum filiis Israël. *Exod. cap.* 32. *v.* 20.

(2) Albert. magn. T. 2. l. 3. de Mineralib. Tract. 1. c. 6. p. 249. col. 1.

rien non plus qu'eux. Moins leur ſcience eſt myſtérieuſe, plus on les eſtime, auſſibien qu'elle. De temps en temps ils égayent leurs recherches par des expériences curieuſes. Quelquefois dans leurs fermentations les métaux ſemblent végéter; & les Arbriſſeaux métalliques croiſſent preſque à vûe d'œil. Vous verriez encore avec plaiſir les végétations Philoſophiques du P. Kircher.

Les fermentations, à un certain degré, donnent du feu ». Le Feu, » dites-vous, n'eſt plus chaud » dans un ſens, il n'a plus com- » me autrefois, je ne ſcai quoi » de ſemblable à ce que nous » ſentons, quand on dit *j'ai* » *chaud*; ce n'eſt plus qu'une agi- » tation violente de corpuſcules. » Autrefois, il étoit léger de lui- » même; & les Modernes ont » fait de fort beaux écrits ſur la » peſanteur

Mais, Ariste, quand Platon disoit : » Le feu est un mouvement (1) « ; croyez-vous qu'il reconnût autre chose dans le feu, qu'une agitation violente de corpuscules ?

Pour de la pésanteur, il est évident que Lucréce en donnoit non seulement à l'Air, mais encore à la flamme. » Si la flamme » s'éleve dans un incendie, pour » embraser les Poutres & les » Solives ; c'est, selon Lucréce, » une cause étrangére qui la fait » monter (2) «. Et comme on vouloit engager un ancien Philo-

(1) » Ignis ex » latione frictione- » que efficitur ; hic » autem motus est. An non hæc ignis « origo. « *Stobæi Ecloga Physica*, p. 43.

(2) » Nec cum subsiliunt ignes ad tecta domorum, «
Et celeri flammâ degustant tigna, tra- « besque,
Sponte suâ facere id sine vi subigente « putandum est. *Lucr. lib.* 2. v. 185. *&c.*

sophe à fixer le poids de la flamme & de la fumée; » pesez les » cendres après l'inflammation, » dit le Physicien; & je détermi- » nerai le poids de la fumée & » de la flamme ».

De temps en temps, le hazard allume des feux dans les creux soûterrains. » La violence de ces » feux & des vents qui les accom- » pagnent, secouë la Terre, & » ce sont des Tremblemens de » terre (1). Les Feux trouvent- » ils, ou se font-ils quelque issuë » vers la cime des montagnes? » ce sont des Volcans, tels qu'on » en voyoit dès le temps de » David (2). Quelquefois ces » feux, ces vents, soulévent le » fond de la Mer; & c'est une Isle

(1) Causam, qua terra concutitur, alii, in ignibus, alii in spiritu putavêre. *Senec. natural. quæst. lib.* 6, *c.* 5. *c,* 9.

(2) Qui tangit Montes, & fumigant. *Psalm.* 103.

» nouvelle. Quelquefois l'action » de ces feux ſouléve la Terre » dans un continent ; & c'eſt une » nouvelle Montagne. Si la Terre » ſecouée & ſoulevée par la » violence des Feux manque » d'appui, les Iſles, les Monta» gnes, les Villes mêmes tom» bent dans les creux ſoûterrains, » & diſparoiſſent à nos yeux, » comme elles ont fait & dans » les derniers ſiécles, & dans les » ſiécles les plus reculés ». Les Phyſiciens parloient de la ſorte dès le temps de Séneque (1) ;

(1) *Senec. natural. quæſt. l. 2. c. 26. lib. 6. c. 7. 10. 11.* » Majorum noſtro» rum memoriâ, » ut Poſidonius » tradit, cum inſula » in Ægæo mari » ſurgeret ; ſpuma» bat interdiu mare, & fumus ex « alto ferebatur. « Nam demùm prodebat ignem, « non continuum, « ſed ex intervallis « emicantem ful« minum more, « quoties ardor in« ferius jacens, ſu- «

ne parlent-ils pas encore de même?

Passons des Feux soûterrains à ce qui regarde les Eaux. On a trouvé dans les derniers temps des Lacs & des Fleuves soûterrains, comme on avoit fait dans le siécle de Séneque (1). Que dis-je? On a fait circuler les Eaux dans le sein de la Terre (2),

„ perum pondus „ evicerat. Deinde „ saxa revoluta, ru- „ pesque partim il- „ lesæ, quas spiri- „ tus antequam „ verteretur expu- „ lerat, partim ex- „ esæ & in levitatem „ pumicis versæ. No- „ vissimè cacumen „ exusti montis emi- „ cuit. Postea saxum „ illud in magnitu- „ dinem insulæ „ crevit. Idem nostrâ memoriâ.. „ accidit, &c.

Therasiam nostræ ætatis insulam spectantibus Nautis in Ægæo mari enatam quis dubitat, quin in lucem spiritus vexerit. *ibid. l. 6. c.* 21.

(1) *Natural. quæst. Lib.* 3. *cap.* 15. &c.

(2) *Kirch. mund. subter. T.* 1. *p.* 112.

à peu près comme le ſang circule dans le Corps de l'homme. Quelques uns vont juſques à faire du Globe terreſtre un Corps organiſé ; & peu s'en faut qu'on ne lui donne, comme Ariſtote, (1) „ les viciſſitudes de la jeuneſſe „ & de la vieilleſſe" ou qu'on n'en faſſe encore, comme les Platoniciens, un grand Animal, dans les veines duquel l'Eau circule depuis environ ſix mille ans.

Une eſpéce d'eau qu'on admire toûjours, c'eſt la Mer. » La ſalûre de » la Mer, diſoit Métrodore, vient » des ſels de la Terre : « nous le diſons auſſi. Mais pourquoi la ſurface de la Mer eſt-elle plus

(1) Horum principium cauſaque exiſtit, quod interiores quoque telluris partes . . . juventutem atque ſenectutem habeant. *Tom. 1. Meteorol. lib. 1. cap. 14. p. 770. C.*

salée en Eté? » C'est, dites-vous ; » que la chaleur éleve plus de par- » ticules d'eau, sans élever le » sel«. Et en ce point, vous vous rencontrez avec Plutarque (1). Nous sçavons l'Art de dessaler l'eau de la Mer ; Albert le Grand ne l'ignoroit pas. Il pouvoit l'avoir appris d'Elien (2); & apparemment Elien l'avoit appris d'Aristote (3). Dans les

(1) *Quæstiones natural. Plutarch.*

(2) » Globus ce- » reus .. attrahet » aquam per poros » globi & calidita- » tem ceræ, & inve- » nitur plenus aquâ » dulci, cum tamen » aqua circumfluens » globum tota sit » salsa. » *Albert. Mag. T. 2. lib. 2. Meteorol. c. 16. tract 3. p. 64. col. 2.* Si quis concavum « cerâ vas tenui « opere finxerit, « atque in mare de- « miserit, die ac « nocte unâ dulci « & potabili hu- « more completur. « *Ælian. de animalium historia l. 9.*

(3) Si quis vas è cerâ efforma- « tum in mare de- «

siécles divers de ces Grands-Hommes, une boule creuse, un vaisseau fait de cire chaude & délié, filtroit l'eau sans laisser passer le sel, & rendoit potable en 24 heures l'eau de la Mer.

Ce que la Mer eut toûjours de plus frappant; c'est le Flux & le Reflux. Et à vous entendre, Ariste, c'est ici que la Physique nouvelle triomphe. Quels rapports n'a-t'elle point observés entre les mouvemens de la Mer & ceux de la Lune? Les mouvemens journaliers de la Lune sont conformes à ceux de la Mer. La Lune retarde chaque jour, & la Marée aussi; l'on diroit que celle-ci est sensible aux différentes phases de celle-là. Chaque

» mittat... Ut nihil interhiet... » quæ sese vasis per » cereos parietes insinuat aqua, potulenta evadit.« *T. 1. Meteorol. l. 2. c. 3. p. 785. A.*

mois, & à la nouvelle Lune & à la pleine Lune, surtout quelque temps après, la Marée croît plus qu'à l'ordinaire. Le Flux diminuë, quand la Lune approche des Quadratures; le Flux augmente quand la Lune revient vers les Conjonctions, ou vers les Oppositions. Quelquefois, la Lune s'éloigne de la Terre, & la Marée est plus basse : quelquefois, la Lune est plus proche de la Terre, & la Marée est plus haute. Mais les plus grandes Marées arrivent quelques jours après les Equinoxes, où le Soleil & la Lune semblent se réunir dans l'Equateur pour rendre l'effet plus sensible, & sur-tout après l'Equinoxe de l'Automne.

» Ces observations que l'on a » faites récemment, dites-vous, » ne sont-elles pas importantes & » curieuses « ? sans doute : Aussi,

S. Auguſtin & S. Ambroiſe en parlent (1); & liſez le Chapitre 97e. du ſecond Livre de Pline (2) vous verrez qu'il les trouva toutes ſi belles qu'il prit ſoin d'en enrichir ſon ouvrage; & apparemment il devoit une partie de ces richeſſes à Poſidonius, qui les avoit recueillies auparavant (3).

(1) Æſtus maris major in pleniluniis &c. *S. Aug. de mirabilibus S. ſcript. lib.* 1. *Fol.* 171. *in ædib. ſol. S. Ambr. Hexaemeron. lib.* 4. *cap.* 7. *p.* 76.

(2) » Modici à » novâ ad dividuam » (Lunam) æſtus, » pleniores ab eâ » exundant . . . » Duobus æqui- » noctiis maximè tumentes; & « autumnali am- « plius quam ver- « no &c. *Plin. Harduini. Tom.* 1. *lib.* 2. *cap.* 97. *p.* 117.

(3) » (Poſido- « nius) tradit ocea- « ni motum imi- « tari converſio- « nem cœleſtem, « eſſeque æſtum « maris, alium diur- « num, alium menſ- «

Une autre observation faite depuis peu d'années, & qui est belle, c'est que la Marée d'un certain endroit n'est point attachée précisément au passage de la Lune par le Méridien de cet endroit-là, mais au passage de la

» truum ; alium ad » lunam certo modo » affecti. Cum enim » luna unius signi » spatio supra Ho- » rizontem eleva- » tur, tum intu- » mescere mare, & » in terram efflue- » re ... idque dum » ad medium cœli » luna pervenerit. » Inde declinante » Astro paulatim » mare abscedere, » dum uno tantum » signo ab occasu » absit Luna ... at- » que item dum in- fra Horizontem « &c. . . . mens- « truum porrò, « quod maximi re- « fluxus contingant « circa Novilunium. « Deinde dum æqua « portione divisa « videatur, mi- « nui &c. ... de- « nique circa æsti- « vum solstitium re- « cessus accessus- « que maris maxi- « mè augeri &c. « *Strabonis lib.* 3. *Tom.* 1. *Amstelod.* 1707. *p.* 262.

Lune par quelque Méridien. L'observation est récente; & je ne sçai si Albert le Grand l'ignoroit, quand il disoit que la marée arrive » lorsque la Lune passe par quel» que Méridien de l'Hemisphére, » où se fait le Flux & le Reflux (1). Sur des rapports si heureux, vous avez raison de juger avec tant de Physiciens modernes, que la Lune & le Soleil ont part au Flux & au Reflux de la Mer, & que la Lune en est la cause principale. Vous le faites après des hommes célébres. Scaliger & Albumazar (2), Philosophe Ara-

(1) »Non accessio » & recessio in mari, » nisi quando luna » tangit circulum a» liquem Hemisphe» rii illius maris, » quod est acce» dens & recedens. *Alb. Mag. T.* 5. *l.* 1. *de proprietatibus elementorum, tract.* 2. *cap.* 4. *p.* 304. *col.* 2.

(2) *Franc. patric. Fol.* 139. *in terg. col.* 1.

be, attribuoient le phénomene à la Lune, Séneque (1) & Pline (2), „à la Lune & au Soleil“.

Allons de la Mer à l'origine des Fontaines. Selon Anaxagore & Séneque (3), les pluyes en fournissent quelques-unes. Et quand le Sage nous dit (4) que „les eaux des Fleuves reviennent par une circulation continuelle à leur source,“ il nous fait assez entendre, ce semble, qu'elles y retournent aussi par des voies soûterraines. Anaxagore (5), Epicure, Lucréce

(1) Solet æstus æquinoctialis sub ipsum lunæ solisque coitum omnibus aliis major undare. *Senec. nat. q. lib.* 3. *c.* 28.

(2) (Æstus) causa in sole lunâque. *Plin. Hard. lib.* 2. *cap.* 97. *p.* 116. *Tom.* 1.

(3) *Nat. quæst. lib.* 3. *cap.* 3. 6. &c.

(4) Ad locum, unde exeunt, flumina revertuntur, ut iterum fluant. *Ecclesiastès c.* 1.

(5) Amnium & scaturiginem do-

(1), Séneque (2) & Albert le Grand (3) l'ont dit en termes exprès,

„ beri partim imbribus, partim ipsis comprehensis terræ gremio.

Origenis Philosophumena. de c. 8. Anaxag.

» (1) Partim quod subter per terras diditur omnes :
» Percolatur enim virus, retroque remanat,
» Materies humoris, & ad caput amnibus omnis
» Convenit ; inde super terras fluit agmine dulci,
» Qua via secta semel liquido pede detulit Undas. *Lucr. lib. 5. v. 269.*

(2) *Quæst. natural. l. 3. c. 5.* Occulto enim itinere subit terras, & palam venit, secreto revertitur, colaturque in transitu mare : quod per multiplices anfractus terrarum verberatum, amaritudinem ponit . . & in sinceram aquam transit.

(3) *Alb. Mag. Tom. 2. l. 2. Meteororum tract. 3. c. 7. p. 59. col. 2.*

Dans les principes de ces Physiciens, les Eaux ſalées & améres, qui ſe filtrent dans la Terre, y dépoſent leur ſalure & leur amertume, pour prendre en diverſes ſortes de terre différentes qualités, ſalutaires ou nuiſibles, comme le prétend Ariſtote. Paſſent-elles par des endroits ſulphureux & diſpoſés à fermenter ? Ce ſont des eaux chaudes, des Bains, comme on le croyoit dans le Siécle de Séneque (1). Si les eaux ſont impregnées d'eſprits volatils de Souffre & de Bitume, toûjours prêts à s'enflammer; ce ſont des Fontaines inflammables.

(1) Quidam exiſtimant, per loca ſulphure plena exeuntes vel introeuntes aquas, calorem beneficio materiæ, per quam fluunt, trahere.: quod ne accidere mireris, vivæ calci aquam infunde: fervebit. *Senec. nat. quæſt. l. 3. c. 24.*

Sont-ce là des traits de l'Ancienne Physique, ou de la Physique nouvelle ?

Mais du moins, direz-vous ; ces Eaux soûterraines, c'étoit l'horreur du Vuide qui les élevoit pour aller chercher une issuë dans le penchant des Côteaux, ou vers la cime des Montagnes. Vous verriez, Ariste, dans les ouvrages d'Albert le Grand, qu'il faisoit élever les Eaux soûterraines, comme nous le faisons, » par l'action des chaleurs « » soûterraines (1). « Et non seulement les Latins & les Grecs nous ont appris l'origine des Fontaines; mais ils nous ont laissé l'Art de les découvrir.

Ne nous ont-ils point appris

» (1) Aquæ... elevantur à calore sub terrâ concluso ad ostia fontium. « *Alb. Mag. Tom. 2. lib. 2. Meteorum tract. 3. c. 7, p. 59. col. 2.*

que les endroits, où l'Aulne; les Joncs & le Saule croissent volontiers, mais sur-tout, les endroits, où le matin on découvre, étant couché de son long sur la surface de la Terre, des vapeurs qui s'élevent en l'air, sont des endroits propres à nous donner des sources d'Eau vive (1)?

Les Anciens ne sçavoient pas bien l'origine célébre du Nil. Mais Démocrite, Anaxagore, &

(1) » Signa... » quibus terrarum » generibus subeunt aquæ, hæc » erunt : si invenientur nascentia, » tenuis juncus, » salix erratica, » alnus, &c. *Vitruv. lib.* 8. *cap.* 1. *p.* 153.

» Aquarum sunt » notæ, juncus, aut » arundo... certior multo nebulosa « exhalatio est, ante « ortum Solis lon- « giùs intuentibus: « quod ex edito « quidam speculan- « tur proni terram « mento attingen- « te. *Plin. Harduin. Tom.* 2. *lib.* 31. *cap.* 3. *p.* 554. *editio altera.*

les

les Prêtres d'Egypte comprirent assez que les fontes de Neiges, & les Pluyes qui tomboient des nuées réünies & condensées par le froid dans les Montagnes vers sa source éloignée, devoient causer ses inondations (1). On le comprenoit dès le temps d'Homere, puisqu'Homere faisoit venir des Cieux ces inondations fécondes (2).

» (1) Fit quoque, uti pluviæ forsan
» magis ad caput ejus
» Tempore eo fiant, quo etesia flabra
» aquilonum,
» Nubila conjiciunt in eas tunc omnia partes...
» ...... Ubi ad altos denique montes
» Contrusæ nubes, coguntur,
» Viqùe premuntur.
Lucr. Lib. 6. v. 729. Plutarch. de placitis Philosoph. Lib. 4. cap. 1.

(2). » Qui Nilum cælitus delapsum autor sit «

Voyons, Ariste, si les Physiciens Modernes se sont rencontrés encore avec les Anciens sur un sujet qui nous touche de plus près ; je veux dire sur le Corps humain. Ou plûtôt ce sera l'occasion de vous assûrer une autre fois, que je suis toûjours &c.

» Rursus Egypti cælo delapsa fluenta.

Strabonis Tom. 2. *lib* 17. *p.* 1139. *Amstelodami.* 1707.



HUITIE'ME LETTRE.

EUDOXE A ARISTE.

Rapport de la Physique ancienne & de la Physique nouvelle sur la Méchanique & le jeu du corps humain, sur l'origine des Nerfs, sur le principe des Mouvemens, sur la Circulation du sang, sur les Sens, sur la Lumiére, sur les Couleurs &c.

UNe des plus belles connoissances, & des plus dignes de l'Homme, c'est, sans doute, de se connoître soi-même. Au même temps qu'un homme, qui se connoît, apperçoit ses foiblesses, il découvre en soi les traits les plus marqués d'une sagesse sublime; & rien de plus propre à l'élever jusques à l'Auteur de son être.

Aussi, les Anciens nous exhortérent souvent à nous étudier;

mais, Ariste, les Anciens se connoissoient-ils bien ? Leur Corps étoit une bonne partie d'eux-mêmes ; & leur corps n'étoit-il pas une énigme pour eux ? Les Dissections n'étoient point à la mode, comme aujourd'hui ; l'on se respectoit trop, pour se connoître assez. » La connoissance » de la Méchanique & du jeu du » corps humain nous étoit réser- » vée. « Voilà, du moins, l'idée où nous sommes.

Cette idée est-elle exactement vraie ? Démocrite étudia le Corps humain ; & il y a long-temps que l'on faisoit des Dissections pour en observer la tissure secrete. » Les Dissections, dit Aristote (1), » nous font voir dans le Cœur la » naissance des veines. « Hé, quel Anatomiste a fait plus de Dissections que cet Herophile dont

» (1) Venarum initium cor; quod

parle Plutarque (1), & qui, selon Tertullien » pour con» noître les hommes en disséqua » six cens (2)?

Saint Ambroise plaçoit dans le Cerveau le principe des mouvemens libres, & l'origine des nerfs, qu'il répandoit de-là dans le corps, pour porter les impressions de l'Ame jusques aux sens, & les impressions des sens jusques à l'Ame (3).

» ex dissectionibus » perspici potest. « *Aristot. tom. 2. lib. de somno & vigil. cap. 3. p. 95. C.*

(1) *Plutarch. de placit. Philos. lib. 4. cap. 22. & lib. 5. cap. 2.*

» (2) Herophi» lus ille medicus, » aut lanius, qui » sexcentos ex» secuit, ut naturam scrutaretur; « qui homines o« diit, ut nosset. « *Tertull. lib. de anima. cap. 10.*

(3) Initium ner« vorum, & om« nium sensuum « voluntariæ com« motionis cere« brum est... Un« de omnes nervi, « & quò referunt « universa, quæ vel «

Avant S. Ambroise, Platon mettoit dans le Cerveau le siége de l'Ame. L'Ame y ressentoit de la douleur ou du plaisir, » selon que » le corps recevoit des impres- » sions nuisibles ou salutaires (1).

Dès le temps de Mercure Trismegiste, comme dans celui d'Albert le Grand, l'Ame exerçoit son empire sur le corps par le moyen des esprits animaux. Albert le Grand faisoit avant nous du Cerveau & du Cervelet un Laboratoire chymique, » où les esprits se sublimoient, » se filtroient, se travailloient, se » perfectionnoient pour se distri- » buer dans les nerfs, & pour aller, » au gré de l'Ame, faire joüer les

» oculus viderit » vel auris audierit, vel odor in- » halaverit, vel lin- » gua increpuerit, » vel os saporis acceperit. *a S. Ambr. PP. Bened. Hexameron. lib. 6. cap. 9.*

(1) *Platonis Timæus Ficin. p. 493.*

»ressorts de la machine.« Ces esprits c'étoit le Cœur, qui les fournissoit au cerveau (1). C'étoit dans le Cœur que le sang se formoit chez quelques Anciens (2); & du cœur sortoient les artéres & les veines pour le verser dans le Corps.

Jusques-là, parmi les Anciens & les Modernes, c'est assez même langage. Mais, dites-vous, une découverte célébre, qu'on doit

(1) » Animalis » spiritus . . licet » exeat à corde; » evolat in vacuita- » tem cellularum » cerebri, & ex illis » dirigitur in ner- » vos concavos, » qui à sensus com- » munis organo » ad sensus pro- » prios diriguntur » . . . & influit in » nervos motivos, » sive oriantur à ce- « rebro, sive à nu- « cha quæ vicarius « est cerebri &c. « *Alb. mag. Tom.* 5. *de spiritu & respir. tract.* 2. *c.*4. *col.*1. *p.* 152.

(2) Omnis san- « guinis origo, cor. « *Aristot. Tom.* 2. *l. de somno. & vig. c.* 3. *p.* 98. B.

aux Modernes, & dont les Anciens n'avoient nulle idée ; c'est la Circulation du sang, qui porte la nourriture & la vie dans toutes les parties du Corps. Avant Harvée, cet illustre Anglois, qui fit la découverte vers le commencement du dernier Siécle (1), le sang avoit circulé cinq à six mille ans dans nos veines, sans que personne en sçût rien. » Or, se connoissoit-on, tandis » qu'on ignoroit le principe même » me de la vie ?

Il faut l'avoüer, Ariste, Harvée mérite des Eloges. Il a répandu la Lumiére sur la route que tient le sang pour conserver nos jours. Mais enfin, cette route,

(1) Quelque-uns disent qu'Harvée fit la découverte en 1628. *Rep. des let.* *Tom.* 1. *p.* 335. *Edit. d'Amsterdam.*

per-

permettez-moi de le dire, on sçavoit que le sang la tenoit, avant Harvée. Harvée publia son ouvrage en 1628. & en 1638. le P. Fabri de la Compagnie de Jesus enseignoit publiquement la circulation du sang (1).

Le P. Fabri & Harvée ont servi tous deux à établir la découverte; mais ni l'un ni l'autre n'en est le premier Auteur. Selon les recherches de Bergerus, Medecin du Roi de Pologne, (2) Harvée Disciple d'Aquapendente, apprit de son maître le secret de

(1) » Ego verissimam esse semper » putavi (sententiam affirmantem » de circulatione » sanguinis) eamque, antequam » Libellus Harvei » prodiret, publicè docui jam ab » anno 1638, qui » certè longo post » tempore in meas » manus venit. *P. Honor. Fabri Lib. 1. de homine. prop. 2. p. 204. col. 2.*

(2) *De natura humana, Auctore Joan. Gothof Bergero*; *Journ.* des Sc. 1703. Fev. p. 131.

la Circulation. Celui-ci l'avoit appris de Fra-paolo Venitien, son ami, qui n'osant rendre public un traité de sa façon là-dessus, l'avoit mis entre les mains de son ami. Hé, André Césalpin, Médecin Italien, qui vivoit il y a plus de deux cens ans, n'a-t-il pas soûtenu dans le 16me. Siécle, la circulation du sang? N'a-„ t-il point fait aller le Sang du „ Cœur dans les Artéres, & des „ Artéres dans les Veines, pour „ revenir dans le Cœur (1)?

Remontons plus haut: „ tandis „ que le sang coule librement, & „ qu'il va son train ordinaire, dit

(1) „ Perpetuus quidem motus est ex „ venâ cavâ per Cor „ & Pulmones in „ Arteriam Aortam. „ putandum multum Spiritus & „ Sanguinis ferri ad „ Arterias .... per venas reverti ad Cor... recurrit, Sanguis ad principium &c. „ *Andreæ Cæsalpini, quæstionum Medic. l. 2. quæst. 17.*

» Séneque, point de tremblement » dans le corps « (1). Mais comment Séneque veut-il que le sang coule librement, & qu'il aille son train ordinaire, s'il ne prétend pas que le sang circule? Si le sang ne circule pas, il est évident que les vaisseaux étant pleins, il ne coule pas. Séneque compare la structure intérieure du Corps humain, à celle de la Terre. Il compare les Veines & les Artéres aux canaux soûterrains, & le sang à l'Eau soûterraine. Il fait courir le sang dans ses conduits, comme il fait courir l'Eau dans les siens (2). Or il ramene l'Eau à sa source par

(1) » Quandiu » sine injuria perfluit spiritus, » & ex more procedit, nullus est » tremor corpori. » *Senec. natural.* » *quaestionum lib.* » 6. *cap.* 18.

» (2) In terra quoque sunt alia » itinera, per quæ

ses conduits soûterrains (1). Enfin, si ce grand homme, à qui Néron laissa la liberté de se choisir un genre de mort, eût ignoré la circulation du sang ; se fût-il fait ouvrir les veines pour perdre doucement la vie avec tout son sang?

Séneque avoit lû Platon. Et Platon nous peint le Cœur comme la source d'un sang qui coule avec impétuosité dans tout le Corps (2). Platon pouvoit-il croire que le sang coulât avec impétuosité dans tout le Corps ; sans revenir vers sa source, sans

» aqua, & alia, » per quæ spiritus » currit. Adeoque » illam ad similitudinem humanorum corporum natura formavit, ut majores quoque nostri aquarum appellaverint venas. « *Senec. Nat. quæst. lib. 3. cap.* 15.

(1) Quod influxit (in mare) occulto... itinere subit terras, &... secretò revertitur. &c. *Senec. natural. quæstionum. lib. 3. cap. 5.*

(2) Cor venarum

circuler ? Aussi, Platon nous assûre-t-il expressément que le sang revient vers sa source, & qu'il circule. « La Nature prend des » précautions, dit-il, afin que le » sang n'ait pas de peine à cou- » ler dans les Veines, & à reve- » nir vers sa source. (1) « Et quelle est la cause des Maladies? L'altération d'un sang, « qui » coule dans les veines, sans gar- » der les régles de sa circulation » ordinaire (2). „ Apparem-

originem fontemque sanguinis per omne corpus impetu quodam manantis &c. *Plat. Timæus. Ficin. p.* 489. *col.* 2.

» (1) Quæ idcircò in sanguinem dissipatæ sunt, ut „ mediocrem tenuitatis & crassitudinis habitum « consequantur... « neque si crassior sit, (sanguis) ad motum « fiat ineptior, atque ægrè per venas fluat & refluat. « *ibid. p.* 494. *col.* 2. *Serrani* » *Tom.* 3. *p.* 85.

» (2) Sanguis

ment, Hypocrate sçavoit aussi bien que Platon, & avant Platon, que le sang circuloit dans ses Veines. Du moins, il disoit que le Sang, les Sucs, les Humeurs avoient leur cours ordinaire, & circuloient dans les Vaisseaux, qui venoient aboutir dans l'endroit même où ils commençoient, & que la circulation étoit prompte dans la jeunesse, & lente dans la vieillesse (1).

A entendre Vossius, il y a plus de quatre mille ans que l'on connoît à la Chine & la Circulation & la durée de chaque révolution

» acidis salsisque » infectus saporibus bilem, cruorem, pituitam » gignit.. quæ omnia.. sanguinem » ipsum imprimis » perimunt, & feruntur passim » per venas, nullo prorsus naturalis « circuitus ordine « observato. « *Plato. Timæus. serrani*, T. 3. p. 82. *Ficin.* p. 494. *col.* 1.

(1) Bilis commota.. ex solitâ.. motione sanguinem dimovet. *Hi-*

du Sang.. Le Sang d'un Chinois fait justement une révolution entiére dans ses Veines, tandis qu'il respire 270 fois, de compte fait (1).

Les Anciens n'étoient donc pas tout-à fait si neufs que nous le pensons, dans la connoissance de soi-même ; & ils sçavoient

pocr. de morbis. l. 2. Vossio Auct. p. 17. 18.
» Calefacto enim » sanguine & at- » tracto celerem » circuitum faciunt » ea quæ in corpo- » re sunt. de victus » rat. l. 2. p. 32. est » circuitus in cor- » pore, ut unde in- » cipit eodem desi- » nat ibid. l. 1. p. 13. » in juvenibus.... velox circuitus.... » in senioribus tar- da motio ibid. p. 13. 14. &c.

(1.) Sanguinis circulationem.. « jam à quater mille « & pluribus annis « Seribus. notam « fuisse testantur il- « lorum libri... ré- « volutiones verò « singulas metiun- « tur 270 respiratio- « nibus, &c. *Is. Vossii Var. Obs. lib. Londini.* 1685. *de magnitud. Sinarum p.* 71. 72.

comment ils vivoient. L'agitation du ſang, qui ſe filtroit dans les conduits de leur Cerveau, faiſoit »la Veille; «& l'inaction des eſprits animaux,» le Sommeil.« Les choſes ſe paſſent de même encore.

Mais, Ariſte, comment expliqueriez-vous le ſommeil d'Epimenide? Epimenide s'endormit par hazard dans une grotte écartée; & l'on dit que le ſommeil du Philoſophe fut de cinquante-ſept ans, environ. (1) Je m'imagine vous entendre dire que l'ancien Philoſophe dût être agréablement ſurpris à ſon réveil de ſe voir tout à coup la plus belle, & la plus reſpectable barbe des Philoſophes de ſon temps. Mais quel embarras! Il ne reconnoiſ-

» (1) Epimenides » in ſpeluncâ ſeptem & quinquaginta annos perpetuos obdormivit. " *Diog. Laërt. l.* 1. Epimenides. *Plin. Harduini lib.* 7. *Tom.* 1. *cap.* 52. *p.* 407. 408.

ſoit plus perſonne ; à peine ſe reconnoiſſoit-il, & il chercha preſque envain ſa maiſon dans ſa maiſon même.

Le ſommeil eſt ſingulier, répartirez-vous : mais ſi l'Auteur qui publia le premier ſérieuſement le ſommeil merveilleux, ne dormoit point, il ne laiſſoit pas, ce ſemble, de rêver.

Il eſt vrai ; l'Hiſtoire a bien l'air de fable & de conte à dormir. Apparemment le ſommeil philoſophique fut, au plus, un voyage ou une abſence de cinquante-ſept ans. Epimenide étoit, ſi je ne me trompe, trop grand Philoſophe pour avoir été ſi long-temps oiſif. Quand le ſommeil de cinquante-ſept ans ſera certain, ou vrai-ſemblable, nous eſſayerons d'en dévoiler la cauſe, ſelon les principes & des Anciens, & des Modernes.

Un fait assez certain, dites-vous, c'est que la découverte de la Circulation nous fait comprendre pourquoi nous sommes malades, ou en santé. La circulation est-elle libre? C'est la Santé; & je ne sçai quel sentiment agréable nous avertit d'entretenir le Corps dans cet état. La Circulation est-elle interrompuë ou troublée? C'est la Maladie. Un chyle cru, mal digéré cause des obstructions, & des fermentations, qui dérangent le cours du sang: telle est l'origine des Maladies, selon d'habiles Médecins de nos jours; & un sentiment douloureux nous avertit d'y remédier. De-là, si nous sommes en santé, nous avons encore le plaisir de sçavoir pourquoi nous nous portons bien; » & si nous sommes » malades, nous avons, du moins, » la consolation de sçavoir pour» quoi nous souffrons.

Mais ce nouveau genre d'adoucissement à nos peines est-il si nouveau ? La santé s'altére, disoit Platon, quand la circulation des humeurs & du sang vitié par les humeurs vient à se déranger (1). Et comme ce qui favorise la nature, est agréable, ce qui nuit à la nature, est douloureux (2). La source des maladies, disoit Eristrate (3), c'est

(1) Mala valetudo . . quando . . sanguis infectus . . . bilem, cruorem, pituitam gignit . . . quæ... rursussanguinem inficiunt, & feruntur . . per venas nullo . . naturalis circuitus ordine observato. *Platonis Timæus. Ficini p.* 493. 494.

„ (2) Quidquid „ contra naturam fit ; molestum : « quod autem pro « rei natura, ju- « cundum. *Platonis Timæus. Ficini p.* 493. *col.* 2.

(3) Sentit . . « Eristratus mor- « bos ob multitu- « dinem alimenti, « cruditatem, & cor- « ruptionem exis- « tere. *Plutarch. de* « *placit. Philosoph. lib.* 5. *cap.* 30. « Febris «

l'excès, la crudité, la corruption des alimens, la fermentation du sang. Eristrate & Platon avoient donc, avant nous, quand ils souffroient, la triste consolation de sçavoir ce qui les faisoit souffrir.

» Vit-on jamais tant de Mé» decins, qui étudiassent les » hommes & l'art de guérir » leurs maux ? « Oüi, l'Egypte ancienne en vit encore plus que nous n'en voyons ; puisque, selon Herodote, chez les Egyptiens chaque sorte de maladie avoit ses Medecins particuliers, & que tout étoit rempli de Medecins (1).

» motio est Sanguinis &c. *ibid. c.* 29.

„ (1) Singulorum „ morborum sunt „ Medici (in Æ„ gypto) non plu„ rium; itaque om„ nia referta sunt medicis. » Alii e« nim sunt oculo« rum, alii capitis, « alii dentium &c. « *Herodot. lib.* 2. *num.* 84. *Lugduni-Batavorum.* 1716.

» Mais aujourd'hui, pour nous
» guérir, on fait des cures & des
» opérations merveilleuſes. « He!
le premier des Céſars ne devoit-il pas ſon nom à l'opération Céſarienne (1)?

Pour des remedes, nous en avons, dites-vous, des plus agréables du monde. La Muſique eſt un Spécifique nouveau, non ſeulement pour ceux qui ont été piqués de la Tarentule, mais pour des Muſiciens ſur-tout, & des joüeurs d'inſtrumens;» quel-
» ques-uns ont trouvé depuis
» peu la guériſon dans les char-
» mes de leur Art.

Ce nouveau Spécifique, Ariſte, Aulu-Gelle & Teophraſte le connoiſſoient il y a long temps. Démocrite même en avoit parlé (2). Hé!

„ (1) Primuſque „ Cæſarum, à cæ- „ ſo matris ute- „ ro dictus. *Plin. Harduini. Tom.* 1. *lib.* 7. *cap.* 9. *p.* 378. *Edit. altera.*

(2) Ego nuperrimè in libro Theophraſti ſcrip-

Pythagore n'employoit - il pas également la Musique & dans les Maladies du Corps, & dans celles de l'Ame ? (1)

Le Spécifique n'est pas toûjours efficace. Quelquefois ce n'est qu'une disposition moins triste à la mort. La mort vint toûjours immédiatement, comme elle vient à présent, de quelque altération dans le Corps. (2) Si la tristesse resserre trop les

„ tum inveni, viperarum morsibus tibicinem scitè modulateque adhibitum mederi. Refert idem Democriti liber ... in quo docet plurimis hominum morbis medicinam fuisse incentiones tibiarum. Auli - gellii « lib. 4. cap. 13. «

(1) *Vie de Pythagore par M. d'Acier. T.* 1. *p.* 53.

(2) Putat leucippus somnum... & mortem corporis .. esse, non animæ affectiones. *Plutarc. de placit* Philos. *lib.* 5. *cap.* 25.

conduits insensibles du sang ou des esprits ; si la joie les dilate & les déchire, la Circulation cesse. Delà, l'on meurt quelquefois de joie, souvent de tristesse. Et en ce point nous ne faisons encore qu'imiter les Anciens. Un certain Diodore eut tant de chagrin de n'avoir pû résoudre en public une difficulté de Philosophie, qu'il en mourut (1). On dit que Chrysippe, au contraire, mourut à force de rire (2).

Quoiqu'il en soit, parcourons les Sens, & ce qu'on appelle qualités sensibles. Vous prétendez, Ariste, que l'ame seule a le sentiment en partage, que le Corps n'en est que l'organe gé-

(1) Plin. l. 7. c. 53.

(2) Nonnulli aiunt præ nimio risu eum (chrysippum) interiisse, *Laërt. Diog. lib. 7. Chrysippus. p. 209. A.*

néral. Platon pensoit, comme vous, en ce point (1). Et quand nous plaçons dans le Cerveau l'origine des sens, & que nous donnons aux Nerfs, que le Cerveau répand comme autant de filets pour les fonctions du corps, le nom d'organes des sens; nous le faisons d'après Saint Ambroise & les Médecins de son temps.
» Les Nerfs, dit-il, sont comme
» l'organe des sens. Ce sont des
„ espéces de cordes ou de fils
„ qui partent du Cerveau, &
„ qui se distribuent dans le Corps
„ pour les fonctions du Corps
„ même. Aussi, la substance du
„ Cerveau est plus molle que le
„ reste, parce que les sens y vont
„ aboutir. Delà viennent les

„(1) Vis sentiendi, animæ est, instrumentum, corporis. *Plutarch. de placitis Philosoph. lib. 4. cap. 8.*

Nerfs;

„ Nerfs ; là les Nerfs rapportent „ tout,& ce que l'Oeil voit, & ce „ que l'Oreille entend, & ce que „ l'Odorat ſent, & ce que la „ Langue & le Palais goûtent. „ La molleſſe du Cerveau le „ rend plus propre à recevoir les „ impreſſions ; la roideur des „ nerfs les rend plus propres à „ produire ces impreſſions „ (1). Ainſi les ſaints s'élevoient juſques à Dieu par la connoiſſance d'eux-mêmes ; & ils ſçavoient diſcerner la beauté de ſes ouvrages à la lumiére de la Phyſique, ſans s'en laiſſer ébloüir.

Nous ne voulons pas que les qualités ſenſibles, comme les odeurs, le ſon, & les ſaveurs,

(1) Senſuum autem ſingulorum velut organum, nervi, qui velut chordæ & fides quædam de cerebro oriuntur ; &c. *S. Ambr. PP. Bened. Hexaemer. lib. 6. p.* 138.

soient des qualités réelles, ou des qualités que la Nature ait attachées aux corps. Epicure le vouloit-il, quand il disoit : " ne vous
„ imaginez pas, que les principes
„ des corps, n'ayant d'eux-mê-
„ mes nulle couleur, aient en
„ partage d'autres qualités, com-
„ me le chaud, le froid, le son,
„ l'odeur (1). "

Nous voulons que les odeurs soient des corpuscules qui viennent frapper l'Odorat dans la respiration ; & que le Goût se fasse

„ (1) Sed ne forte putes solo spoliata
„ colore
„ Corpora prima manere : etiam secre-
„ ta teporis
„ Sunt, ac frigoris omninò, calidique
„ vaporis :
„ Et sonitu sterilia.....
„ Nec jaciunt ullum proprio de corpore
„ odorem.
„ *Luc. lib.* 2. *v.* 841.

par une impreſſion de corpuſcules ſur les fibres de la Langue & du Palais, enſorte que la différence de figure, de groſſeur & de ſolidité dans les corpuſcules produiſe la différence des goûts & des odeurs. Hé, pourquoi ne le dirions-nous point après Lucréce, Epicure, & Platon? Qu'eſt-ce que l'odeur? » Un écoulement de corpuſcules, » dit Epicure; (1) qu'eſt-ce que la ſaveur? » Une impreſſion de corpuſcules, « dit encore Epicure. (2) Delà, les Sucs offenſent-ils la tiſſure des nerfs ou des fibres? l'odeur ou le goût eſt déſagréable, ſelon Lucréce. Delà, enfin ce qui eſt du goût des uns;

(1) Gaſſendi. Philoſophiæ Epicuri Syntagma. *cap* 15. *p.* 23.

(2) Ibid.

n'eſt pas du goût des autres (1). Platon en diſoit autant, à peu près (2).

Le ſon, la voix même eſt un corps. Il y a long-temps que les Stoïciens & Timée le penſoient (3), comme vous. Que dis-je; dès le Siécle d'Empedocle; c'étoit un air agité qui portoit ſon impreſſion dans la Coquille

» (1) Ergo ubi quod ſuave eſt aliis,
» aliis fit amarum;
» Illis queis ſuave eſt, læviſſima cor-
» pora debent
» Contrectabiliter caulas intrare Palati.
» At contra, quibus eſt eadem res
» intus acerba;
» Aſpera nimirum penetrant, hama-
» taque fauces.

(2) *Platonis Timæus. Ficin. p.* 489 *col.* 2.

(3) Stoïci vocem dicunt eſſe corpus... movet concinnitas ſonorum... quidquid movet corpus eſt. *Plut. de Plac. Phil. lib.* 4. *cap.* 20.

Vox ictus in aëre ad animum

de l'oreille jusques sur l'organe de l'Oüie (1) ; l Echo qui redisoit à Anaxagore, ce qu'Anaxagore venoit de lui dire, n'étoit qu'un air réfléchi (2). Aristote avoit-il une autre idée là-dessus? On lui fait dire que le son n'est point un mouvement de l'Air, mais je ne sçai quelle qualité qui doit sa naissance au mouvement de l'Air (3). Ecoutez Aris-

perveniens per aures. *Plat. Serran. t. 3. Timæi locri. p.* 101.

» (1) Empedocles » auditionem fieri » dicit aere acciden- » te ad auris par- » tem, quæ cochleæ » instar in gyros » contorta. « *Plutarch. de Placitis Philosoph. lib. 4. cap. 16.*

(2) Anaxagoras « vocem edi, si spi- « ritus occurrat so- « lido aeri ; & a- « versus retrò obje- « ctum usque ad au- « res referatur ; « quomodo etiam « fiat Echo, quæ est « cum sonus per- « cutitur. « *Plutarch. de placitis Philos. lib. 4. cap. 19.*

(3) Sed quali-«

tote lui-même sur ce point : » le » son, dit-il, est un mouvement » de l'Air (1) « Demandez lui ce que c'est que l'Echo : » l'Echo, répond-il, c'est un air » réfléchi, par une surface con» cave (2). « Aristote s'expliquoit en grec, & d'une maniére assez obscure d'elle-même : est-il étonnant que l'on ait mis sur son compte des qualités inconcevables, qu'il ne connoissoit guére ? Le bruit affreux du Tonnerre n'étoit dans sa pensée, que l'air agité violemment. Que dis-je ? C'étoit

» tas orta ex motu. *Circulus Pisanus. p* 97.

« (1) Sonus est » motus aëris. *Arist. Tom.* 2. *de anima. lib.* 2. *cap.* 8. *p.* 34.

(2) Echo fit, « quando .. propter vas termi- « nans. . . aër re- « pellitur quasi pi- « la. « *ibid. p.* 32.

» un air alternativement resserré & » dilaté (1); « par conséquent un mouvement alternatif, un fremissement, des vibrations de l'air. C'est ainsi que vous vous exprimez après Aristote : & malgré votre prévention contre les Anciens, malgré votre penchant pour les Modernes, enfin vous voilà Péripatéticien.

Pour les yeux, dites-vous, Ariste, ils ne voient plus, comme ils faisoient autrefois. Voir, c'est enfin une prérogative de l'esprit seul; & » les yeux ne sont » plus que des espéces de Lu» nettes, qui réünissent les rayons » sur la Rétine pour en faire pas» ser l'impression jusques au Siége » de l'esprit. «

» (1) Voces oriri » solent.... quod » aër.. contractus » & extensus & comprehensus cieatur... « *Arist. tom. 2. de Audibilibus. p. 783.* A

Il faut avoüer que Lucréce n'approuvoit guére votre pensée. C'est folie, disoit-il sans façon (1), de soûtenir que les yeux ne sont que des espéces de fenêtres, par où l'esprit seul voit ce qui se passe hors de nous-mêmes. Lucréce n'avoit pas raison, ce semble ; mais au même temps, qu'il avoit tort de traiter de folie votre pensée, il montroit net, que dès son Siécle on pensoit comme vous.

Hé ! Cicéron n'étoit-il pas dans votre pensée, quand il disoit : „ non, les choses que nous „ voyons, nous ne les voyons „ pas proprement des yeux ; le „ corps n'est point susceptible „ de sensation. Mais, comme

» (1) Dicere porrò oculos nullam rem
» cernere posse,
» Sed per eos animum in foribus spectare reclusis,
» Desipere est. *Lucr. lib.* 3. *v.* 360.

les

» les Physiciens & les Médecins
» nous l'apprennent par leurs re-
» cherches & leurs découvertes,
» il y a des routes, des voies
» secretes du siége de l'Ame
» aux Yeux, aux Oreilles, aux
» Narines.... en sorte qu'il est aisé
» de comprendre que c'est l'Ame
» qui voit & entend, non les
» Yeux ou les Oreilles., qui ne
» sont, pour ainsi-dire, que
» les fenêtres de l'Ame.. l'esprit
» seul juge de tout (1). C'est-

« (1) Nos enim ne nunc quidem oculis cernimus ea, quæ videmus.. neque enim est ullus sensus in corpore; sed, ut non solum Physici docent, verum etiam medici, qui ista aperta & patefacta viderunt, viæ quasi quædam sunt, ad oculos, ad aures, ad nares à sede animi perforatæ... Ut facilè intelligi possit, animum & videre & audire, non eas partes, quæ quasi fenestræ sunt ani-

à dire que dès le temps de Lucréce & de Cicéron, les rayons réfléchis par les objets, portoient une certaine impression sur l'organe de la vûë; (1) & l'Ame seule voyoit, comme aujourd'huy.

A vous entendre, autrefois l'on ne connoissoit guéres la Lumiére qui frappe nos Yeux, que sous le nom inexplicable de Forme substantielle d'un milieu transparent. Rien n'étoit plus obscur que la Lumiére même; mais à présent la Lumiére est éclaircie; c'est une substance, qui prend la forme d'un Cô-

» mi ... animus » omnium judex » solus. « *Tuscul. quæst. lib.* 1.

» (1) (Nos videre putaverunt) » alii, radiorum » quorumdam receptione, qui » postquam objectæ » rei infixi fuerunt, rursum ad » oculum revertantur. « *Plut. de placit. phil. lib.* 4. *cap.* 13.

ne, dont la pointe porte sur la Rétine, l'impression que la Base reçoit des objets sensibles;» c'est »un corps délié, & agité, dont le »mouvement est un mouvement »de Vibration, un mouvement »rapide, droit, successif.

Sans doute, Ariste, voilà bien des qualités découvertes dans la Lumiére; mais vous aimez trop la vérité, pour vous offenser, si je dis qu'on les avoit découvertes avant nous. Empedocle & Démocrite faisoient de la Lumiére un corps & par conséquent une substance; Chrysippe, une substance figurée en Côme, dont la pointe touche l'Oeil, & la base l'objet; (1) Lucréce, un amas de Cor-

» (1) Videre autem, cum id quod inter visum subjectumque lumen est, in coni intenditur« speciem, ut Chry-« sippus... ait... « aëris quidem il- « lam partem, quæ «

puscules, ou d'Atômes qui traversent rapidement l'Air (1). Platon, une matiére subtile, une sorte de feu qui pénétre les Humeurs des yeux (2). Pythagore lui donnoit un mouvement rapide; (3) Lucrépe, un mouvement de Vibration (4); les Stoï-

» coni speciem habet, prope visum » esse, basin vero » prope id quod » cernitur, fieri. *Laërtius Menagii lib.* 7. *Zeno.* p. 466.

» (2) Ignis genus est ad oculorum humorem » perveniens. » *Platonis Timaeus. Ficin.* p. 489. c. l. 1.

(3) Lucis esse » partes .... leve, » velox. » *Origen. Philosophumena* c. 2. *de Pythagora.*

» (1) Solis lux, & vapor ejus » ....Sunt è primis facta minutis, &c. » *Lucr. lib.* 4. v. 185.

» (4) Suppeditatur enim confestim lumine lumen,
» Et quasi protelo stimulatur fulgure fulgur. *Lucr. l.* 4. v. 190.

ciens, un mouvement droit (1); Albert le Grand, un mouvement, qui la répandoit successivement (2). Envierons-nous à de si grands hommes, la gloire légitime d'avoir observé avant nous quelques qualités de la Lumiére, à la faveur de la Lumiére même ?

Les effets singuliers des Réfractions & de la Réflexion de la Lumiére vous touchent. Vous êtes ravi de voir les rayons réünis par les Humeurs dans le fond

(1) Terrestre lumen rectà ferri. *Stobæi Ecloga physica. p.* 32.

(2) Empedocles, cum diceret Lumen & radium esse corpus, dixit, quod lumen quod est à Sole in Hemisphærio prius in tempore est in aëre, quam in visu hominis... putatur utique hoc rationabiliter accidere, &c. *Alb. Mag. tom. 5. Lib. de sensu & sensato. tract. 3. c. 2. col. 2.*

d'un œil de Bœuf tué récemment, y tracer les images des objets extérieurs, & découvrir à nos yeux comment la vision se fait dans nous-mêmes. Les problêmes d'Optique, les miracles des Miroirs qui multiplient les objets, les Phénomenes des Verres brûlants vous frappent. Vous êtes surpris que M. Mariotte ait sçu l'Art d'allumer de la Poudre à Canon avec de l'eau glacée & figurée en forme de Lentille, & de faire sortir la chaleur, & le feu, pour ainsi-dire, du sein du froid & de la glace.

Ces traits, il est vrai, sont curieux. Aussi n'est-ce pas de nos jours, qu'ils ont commencé de piquer la curiosité des Physiciens. Avant Plutarque, on sçavoit que nous voyons par la réflexion des Rayons lumineux réünis dans

l'Oeil (1). Il y a long-temps que l'oeil de Boeuf découvroit le mystére & le jeu des Rayons dans nos yeux (2). Pourquoi voyions-nous plus distinctement par un petit trou ? C'étoit parce que les Rayons obliques des autres objets ne viennent point affoiblir les Rayons qui partent de l'objet vû par le petit trou. Distinguons-nous dans un endroit sombre les goutes de pluye, que nous ne discernerions pas au grand jour ? C'étoit parce que les Rayons réfléchis par les goutes mêmes ne sont pas rendus insensibles dans un endroit som-

(1) Nos videre radiorum quorumdam receptione qui postquam objectæ rei infixi fuerunt, rursum ad oculum revertantur. *Plutarch. de placitis Philos. lib.* 4. *cap.* 13. 14.

(2) Claudii Berigardi in Librum I. de animâ. *Circulus* 14. *de visu, p.* 92.

bre, par les Rayons plus forts du grand jour. La Lumiére qui vient par un trou angulaire, trace-t-elle une image ronde? C'étoit parce que les angles lumineux deviennent imperceptibles, à une certaine distance. Si la distance est petite, on les apperçoit. La distance semble-t-elle diminuer la Lumiére? C'étoit parce que la Lumiére dispersée ou réflechie perd de sa force (1). Les Miroirs concaves sont-ils plus efficaces pour brûler, que les verres convexes? C'étoit parce que les Miroirs concaves réflechissent tous les Rayons ou presque tous les Rayons dans un Foyer, sans en laisser passer; & qu'il ne passe au travers des Miroirs convexes, qu'une partie des Rayons, qui

(1) *Ibid. circul.* 34.

vont se réünir dans le Foyer, tandis qu'une grande partie est inutilement réfléchie par la surface solide.

Lisez Lucréce: vous y verrez & les merveilles des Miroirs qui multiplient les objets, & la raison secrete de ces merveilles. L'Image du même objet situé entre deux Miroirs placés vis-à-vis l'un de l'autre, se portant de l'un dans l'autre à divers angles, formera cinq ou six Images. Ce seront dans les deux Miroirs deux Galeries trompeuses, où le même objet sera reproduit à différentes distances à proportion que les Rayons auront fait plus de chemin. Le même Lustre reproduit d'espace en espace suffira pour éclairer les deux Galeries, comme nous le voyons tous les jours (1).

(1) Fit quoque, de speculo in spe-

Plutarque n'ignoroit pas tout-à-fait les routes invisibles des Rayons brisés dans la Réfraction (1). Séneque sçavoit que le Verre & les Fluides transparens grossissent les objets, & qu'on lit avec une Phiole de Verre pleine d'eau, l'écriture la plus menuë (2). Les

» culum ut tradatur imago :
» Quinque etiam, sexve ut fieri simula-
» cra fuërint, &c.
Lucr. lib. 4. v. 301.

(1) Fieri potest » ut radii per tan- » tum spatium de- » lati frangantur. » *Plutar. de facie in* » *orbe Lunæ.*

Linea visus in- » curvatur in aqua » vi crassitici ejus. » Itaque remum in » mari eminus cer- » nentes fractum putamus. *Plu- » tarch. de placitis Philos. lib. 3. cap. 5.*

(2) Poma per « vitrum aspicien- « tibus multo ma- « jora sunt : *Senec.* « *Natural. quæst. lib.* 1. *cap.* 3. Litteræ quamvis minutæ « & obscuræ per « vitream Pilam a- «

Loupes, les Lentilles d'eau glacée étoient en Italie (1) avant M. Mariotte, des Miroirs brûlants. Hé, dès le temps de Clement d'Alexandrie, n'observoit-on pas que des Rayons, qui traversoient une phiole pleine d'eau, brûloient les corps combustibles (2), & faisoient sortir en quelque sorte le feu du milieu de l'Eau-même?

Mais, Ariste, ces Rayons lumineux, qui sont tantôt si doux, & tantôt assez vifs pour fondre les Métaux, ne feroient-ils que

» quâ plenam majores clarioresque » cernuntur.. quid » quid videtur per » humorem, lon» gè amplius vero » est. *ibid. cap.* 6.

(1) *Claudii Berigardi circulus* 14. *de sensu*: *p.* 88.

(2) Ars viam « excogitat, quâ « lux, quæ à sole « procedit, per vas « vitreum aquâ « plenum ignescat. « *Clement. Alexandrini Stromatum: lib.* 6. *p.* 688. *B. Lutetiæ Paris.* 1641.

nous découvrir les Couleurs répanduës sur les objets ? Y répandroient-ils eux-mêmes les Couleurs ? Oh, dites-vous, les objets étoient colorés dans la Physique ancienne ; mais la Physique nouvelle, qui n'a que la vérité en vûë, & qui peint la Nature telle qu'elle est, a eu le courage de dépoüiller les Fleurs-mêmes de leurs couleurs. Les Couleurs, dont la varieté fait l'émail de nos Jardins & de nos Prairies, ne sont plus que des couleurs empruntées, que les Fleurs doivent à la Lumiére différemment modifiée ou réfléchie par la tissûre différente des surfaces. La Lumiére leur prête le matin des couleurs, que le soir efface. „ Le Prisme seul eût appris ce „ secret aux Anciens.

Cher Ariste, vous rangez donc Lucréce, Epicure, Démocrite

& Séneque au nombre des Physiciens modernes ? Lucréce s'expliquoit en Vers ; & il ne le faisoit pas plus poëtiquement que vous venez de le faire. Mais, selon Lucréce, les Corps ne sont point colorés d'eux-mêmes ; » sans Lumiére point de couleurs (1). « Les Couleurs, dit Epicure, ne sont que la Lumiére même modifiée par le tissu des surfaces (2). A entendre Epicure & Lucréce, les Couleurs sont produites & variées par les différentes figures des parties insensibles (3). Et

» (1) Nullus enim color est omni-
» no materiali
» Corporibus. *Lucr. lib. 2. v. 736.*
» Nequeunt sine luce colores,
» Esse.... *ibid v. 794.*
» (2) Gassendi. *Syntagma. cap. 15. Philosophia Epicuri p. 23.*
» (3) Proinde colore cave contingas
» semina rerum ;

l'un& l'autre n'étoit que l'Echo de Démocrite (1). Séneque diroit que les couleurs sont des apparences, qui n'ont rien de réel dans les objets où nos sens les rapportent (2). On veut que les couleurs moyennes participent du Blanc & du Noir : on veut que selon que les Rayons efficaces sont plus ou moins mêlés d'ombres, ou de Rayons inefficaces, ils portent différentes couleurs ; & on le veut d'après

» ..... at variis sunt prædita formis
» E quibus omnigenos gignunt, va-
» riantque colores. *Lucr. lib.* 2. *v.* 750.

» (1) Democritus non esse colorem asserit, nam res ipsas per conversionem colore tingi censet *Arist. de gener. & corr. lib.* 1. *cap.* 2. *p.* 701. A.

(2) Tu dicis illum colorem esse, ego videri. *Senec. natural. Quæstionum. lib.* 1 *cap.* 6.

l'Aristote qui prétend que le Noir & le Blanc différemment assortis, en sorte qu'ils soient, par exemple „ comme trois à deux, „ comme trois à quatre, " donnent les différentes Couleurs (1). Mais de grace, pourquoi voulez-vous que l'invention du Prisme & ses couleurs passagéres soient récentes? Le Prisme étoit commun, ce me semble, dès le temps de Séneque. „ On a coûtume, dit „ Séneque même, de faire une

(1) Medii colores ex albo & nigro. *Aristot. T.* 1. *Natural. Auscult. lib.* 1. *cap.* 6.

Igitur plures esse colores præter album & nigrum, ad hunc plures modum (albo & nigro juxta se positis) ac plurimos quidem proportione, nam fieri potest, ut tria ad duo, & tria ad quatuor, & ita per alios numeros juxta se ponantur. *ib. T.* 2. *l. de Sensu & sensili. cap.* 3. *p.* 66. *B. C.*

Lux & umbra secundum plus & minus varias in-

» une sorte de Baguette de Verre
» à plusieurs angles. Et ce Verre
» à plusieurs angles, si vous le
» présentez au Soleil, de côté,
» fait voir les couleurs qu'on
» observe dans l'Arc-en Ciel. (1) «
N'est-ce pas là le Prisme avec ses Couleurs passagéres & trompeuses ?

Je ne sçai si ces Anciens sçavoient l'Art d'imiter les Couleurs avec les liqueurs les plus transparentes, de les effacer, ces Couleurs, & de les rétablir à leur gré, comme nous le faisons; mais le P. Kircher étoit habile dans

vehunt differen- « tias. *Ibid. De coloribus. c.* 3.

(1) Virgula solet fieri, vitrea, « stricta, vel plu- « » ribus angulis in » modum clavæ to- » rosa. Hæc si ex « transverso solem » accipit, colorem » talem, qualis in » arcu videri solet, » reddit. *Senec. Natural. quæst. lib.* 1. *cap.* 7.

dans cet Art (1).

L'Art de mêler & d'assortir les Couleurs de maniére à nous représenter la Nature telle qu'elle est, & à nous offrir nous-mêmes à nos yeux, tels que nous sommes, c'est la Peinture. La Peinture demande bien des connoissances & d'Optique, & d'Anatomie; la Peinture, par conséquent, est du ressort de la Physique. Et elle a, comme la Physique nouvelle, son origine dans l'Antiquité; puisque dès le temps de Romulus, c'est-à-dire, plus de 700. ans avant la naissance de Jesus-Christ, les ouvrages du Peintre Bularchus avoient quelque réputation. C'est par cet Art, que Zeuxis, Parrhasius, Apelle & Protogéne se firent, parmi les Anciens, un nom qui

(1) Kircher. Mundus subter. tom. 2. p. 12. 13.

dure encore. C'eſt par-là, que dans les derniers Siécles Leonard de Vinci, Raphaël, Michel-Ange, le Titien, Rubens, Vandek, le Pouſſin, le Brun, Mignard, &c. ſe ſont ſignalés, imitant la Nature, juſques à faire prendre leurs ouvrages pour ceux de la Nature-même. Delà, tant d'autres Peintres admirables en divers genres, les uns pour les Fruits, par exemple; les autres pour les Payſages, ou pour les Nuits & les lieux éclairés par la Lumiére de quelque flambeau, pour la juſteſſe des Proportions, pour les Ombres & la Lumiére, pour l'Architecture & les Ordonnances, pour les Mers & les Naufrages, pour les Chaſſes & les Batailles &c. Tel réüſſit en petit, & ſe fait un nom par de ſimples fantaiſies; tel autre, en grand. L'un drape d'un grand goût; l'autre

fait le portrait d'une grande maniére. L'un est régulier dans la Perspective; l'autre est inimitable dans l'Histoire: les mœurs y sont exactement observées. L'un excelle dans l'artifice du Clair-obscur; sa composition est noble, riche, gracieuse, son invention heureuse, sa disposition sçavante, son Pinceau moëleux, hardi, léger, son style sublime, heroïque; l'autre se distingue par l'entente du Coloris, il peint admirablement les Carnations, qu'il rend véritablement de chair. Ces Talens divers ne font que modifier la Lumiére, & assortir diféremment les Couleurs: & ils nous charment. De tout temps, tel assortiment de couleurs n'eut point de prix dans l'estime des hommes. On dit (1) qu'autrefois Protogéne fit un tableau, dont

(1) Journ. des Sçavans. 1679.

la beauté sauva la Ville de Rhodes ; que Démétrius, qui assiégeoit la Ville, ne pouvant la prendre sans brûler la Maison du Peintre, où le Tableau se trouvoit, aima mieux lever le Siége, que de perdre un ouvrage où l'on ne distinguoit point l'Art de la Nature (1).

La Nature seule nous offre dans les Animaux des choses, où les recherches curieuses des Anciens ont précédé les nôtres, comme nous le verrons au premier jour. J'ai l'honneur d'être &c.

(1) Protegéne » avoit fait une per» drix, que les » Perdrix vivan» tes prenoient » pour une vérita» ble perdrix. « Cicures perdi« ces ... adversus « picturam pipie« bant. *Strabon t. 2. lib.* 14. *Amstelod.* 1707. *p.* 965.

NEUVIE'ME LETTRE.

EUDOXE A' ARISTE.

Ressemblance de la Physique Ancienne, & de la Physique Nouvelle sur ce qui regarde les Animaux, les Plantes, les Metéores.

VOus allez, Ariste, du Corps humain aux Animaux. Rien de plus naturel, ce semble. La connoissance du Corps humain sert à celle des Animaux; & celle des Animaux eut toûjours quelque chose de piquant pour un Physicien.

Les Stoïciens regardoient les Animaux, comme des êtres trop excellens pour les faire sortir, comme faisoient quelques Philosophes, du sein de la corruption;

même. Selon Pythagore, pour donner des Animaux, il falloit de la Semence (1). Anaxagore vouloit que la Semence renfermât la différence des Animaux, & par conséquent ces traits primitifs de chaque animal (2).

Ciceron fait dire à Balbus (3) que dès que la semence est dans le » sein, elle attire les sucs pour per» fectionner l'Animal déja com» mencé. Cet Animal déja commencé, n'est-ce pas le germe,

(1) Vie de Pythagore, par M. Dacier.

» (2) Alii proti» nus in seminibus » hanc esse contra» rietatem (Maris » & foeminae) aiunt, » ut Anaxagoras. *Arist. Duvallii. t. 2. de generat. animal. lib. 4. cap. 1.* D. p. 667.

(3) Cum autem « in locis semen in- « sedit, rapit om- « nem ferè cibum, « eoque coeptum fingit animal. « *Cic. de naturâ Deorum. lib. 2.*

On trouve *Septum* : mais on lit aussi *coeptum*.

que les sucs ne sont que développer ? Et quand Démocrite disoit que le Monstre venoit de l'union de deux Semences confonduës (1), ne vouloit-il pas dire, comme nous, que deux germes collés ensemble faisoient un Monstre ?

Vous n'imaginez point, Ariste, que l'on ait jamais montré tant d'empressement, que depuis le dernier Siécle, pour connoître les Animaux. Néanmoins Aristote fut chargé par Alexandre le Grand de faire l'Histoire des Animaux ; & plusieurs milliers de personnes intelligen-

« (1) Democritus Monstra fieri scribit, quod duo subeunt semina quæ cùm in utero confundantur, evenit ut membra coalescant atque dissideant. » *Arist. de generat animal. l. 4. cap. 4. p. 678. E. Tom. 2.*

tes, soit de la Gréce, soit de l'Asie, eurent ordre d'étudier les Animaux dans cette vûë, & de fournir là-dessus au précepteur d'Alexandre les meilleurs Mémoires (1).

Dans l'Histoire faite sur ces Mémoires, Aristote expose ce que les Animaux ont de particulier; & il le fait avec ordre. D'abord, ce sont les genres, qui sont plus étendus, au nombre de cinq cens, environ; puis, les espéces. Là, nous voyons l'origine & la naissance des Animaux,

» (1) Alexandro » Magno Rege in» flammato cupi» dine animalium » naturas noscen» di, delegataque » hac commentatio» ne Aristoteli, . . . » aliquot hominum millia in totius « Asiæ Græciæque « tractu parere jus« sa . . . nequid us« quam genitum « ignoraretur ab « eo, &c. *Plin. Harduin. lib.* 8. *cap.* 16. *p.* 443. *Edit. altera.*

soit

ſoit Aquatiques, ſoit Terreſtres; la différence de leurs membres divers, leurs alimens propres, ce qui les touche, leur maniére de vivre, la durée de leur vie, la grandeur, la figure, la couleur de leurs corps, la varieté de leur voix, leur génie, leurs caractéres, les devoirs que la Nature leur a preſcrits, enfin ce que la curioſité la plus attentive & la mieux ſecondée avoit obſervé dans les Animaux, les cauſes, & la fin de ces effets Naturels.

A-t-on rien fait dans les derniers Siécles, qui marquât plus de zele pour les recherches curieuſes & intéreſſantes? Tous les jours nous faiſons des obſervations ſur les Animaux : Plutarque Elien & Pline n'en ont-ils pas des volumes entiers? Dans ces volumes, tantôt c'eſt un Chien, qui par des emportemens de co-

lere découvre le meurtrier de son Maître ; un autre Chien, qui se laisse mourir de faim, de regret, ou qui suit son Maître sur le Bucher, & jusqu'au milieu des flammes (1) ; un autre Chien, qui ne boit dans le Nil qu'en courant, de peur d'être la proie des Crocodiles (2) ; un Chien encore, qui joue un rôle sur la Scêne avec l'applaudissement de tous les spectateurs ; tantôt c'est Buchepale, qui sous un

(1) Canis Jasone Lycio interfecto, cibum capere noluit, inediâque consumptus est. Is verò cui nomen Hircani reddidit Duris, accenso Regis Lisymachi rogo, injecit se flammæ. *Plinii Harduin. t. 1. cap. 40. p. 463. Plutarch. de solertia animalium. t. 2. p. 970 Xylandro Interpr.*

(2) Certum est juxta Nilum Amnem currentes (Canes) lambere, &c. *Plin. tom. 1. lib. 8. cap. 40. p. 464.*

Harnois, qui porte les marques de la dignité Royale, devient fier jusques à ne souffrir d'autre Cavalier qu'Alexandre, mais qui, pour le recevoir sur son dos, fléchit les pieds de devant (1).

»(1) Bucephalus nudus conscendendum se equisoni suo præbebat. Ornatus autem regiis phaleris & bullis neminem, excepto Alexandro, admittebat.« *Plutarch. de solertiâ animalium. Xylandro interpr. tom. 2. p. 970. B. Plin. Harduin. t. 1. lib. 8. cap. 42.*

L'Histoire d'Alexandre dit que Bucephale percé de coups, parut mourir content d'avoir sauvé la vie à son maître, qui s'étoit jetté dans un gros d'ennemis; & que son maître, après avoir pleuré sa mort, comme la mort d'un ami fidéle, fit bâtir en son honneur, une Ville qu'on appella la Bucephalie.

Alexander parta ejus belli victoriâ, oppidum in iisdem locis condidit, atque ob equi honores Bucephalon appellavit. *Aul. Gellii lib. 5. cap. 2.*

ou un Lion, dont un Esclave fugitif dans l'Afrique avoit tiré une Epine du pied, & qui reconnoissant dans l'Arêne son bienfacteur condamné à mort, se couche auprès de lui doucement, refuse de lui faire mal, le flate, le protége, dévore un Leopard laché pour dévorer le Bienfacteur criminel (1). Nous apprenons aux Animaux, aux Chiens, aux Oiseaux à danser, à parler. Mais » au moment » que j'écris ceci, dit Pline, » une Corneille parle & se per» fectionne dans l'art de parler (2). On apprend aux Eléphans » à jouër à la Paulme, à danser » sur la corde &c, (3).

Nous avons vérifié des traits remarquables de l'Histoire natu-

(1) Ælian de animalibus, *lib.* 7. *cap.* 43.

(2) Plin. *lib.* 10. *cap.* 13.

(3) *Plin. lib.* 8. *cap.* 2. *& in notis.*

telle, par exemple, que la Torpille engourdit non seulement les Poissons indiscrets qui nagent tranquillement au-dessus d'elle, mais le bras téméraire qui essaye de la saisir; & que les Dails sont des Poissons lumineux dans toute leur substance, & qui remplissent d'une Lumiére éclatante la main qui les prend, & la bouche même qui les mange. Mais ces traits, Pline les ignoroit-il (1)?

» (1) Novit Torpedo vim suam, » ipsa non torpens: » mersaque in limo » se occultat, pis» cium, qui secu» ri supernatantes » obtorpuêre, cor» ripiens. *Plin. Harduin. tom.* 1. *lib.* 9. *cap.* 42. *p.* 528. » Concharum » e genere sunt Dactyli... his na« tura in tenebris..« fulgere & quan« to magis humo« rem habeant, « lucere in ore man« dentium, lucere « in manibus, at« que etiam in so« lo ac veste, deci« dentibus guttis, « *ibid. cap.* 61. *p.* 536.

Ou plûtôt, ne les avons-nous pas appris de lui d'abord?

» Du moins, dites-vous, l'on » a de nos jours une sagacité » extraordinaire pour les décou» vertes. Nous avons entrepris » de forcer les Abeilles à nous » révéler les Mystéres secrets » d'une République née avec » l'Univers, & toûjours unifor» me, qui sans se démentir a vû » le renversement de tous les » états, & qui par la sagesse de „ ses maximes, doit subsister „ apparemment aussi long-temps „ que l'Univers-même; & nous „ avons réüssi. Les Ruches de „ verre laissent voir les démar„ ches les plus cachées d'un „ Empire toûjours admiré & „ toûjours également admirable, „ dont la raison louë la constance „ qu'elle n'imitera jamais.

Ces Ruches, Ariste, il est vrai, sont heureusement inventées. L'invention en étoit elle bien difficile ? Peut-être les Anciens n'avoient-ils point de Ruches de verre : mais enfin, ils avoient des Ruches de corne (1), & des Ruches d'une pierre transparente (2). Et ces Ruches de Pierre & de Corne laissoient voir, il y a deux mille ans, environ, les Mystéres que nous découvrons aujourd'hui dans les Ruches de verre.

A vous entendre, une dé-

(1) (Quomodo se gerant apes in alveis) » spectatum » Romæ consularis » cujusdam suburbano in horto, alveis cornu laternæ translucido » factis. *Plin. tom.* 1. *lib.* 11. *Cap.* 16. *p.* 599.

(2) (Multi alvearia apum) è « speculari lapide « fecere, ut operantes intùs spectarent. « *Plin. t.* 2. *c.* 14.

couverte également curieuſe & récente, que l'on doit aux Ruches de verre, c'eſt que les Rois des Abeilles ne ſont plus proprement des Rois, mais de véritables Reines (1), qui portent dans leur ſein, & qui vont gravement dépoſer dans les Alvéoles, les petits vers qui feront bientôt des Abeilles errantes de Fleurs en Fleurs. La découverte, Ariſte, eſt curieuſe ; elle peut même avoir été faite récemment: cela n'empêche pas qu'on ne l'eût déja faite apparemment du temps d'Ariſtote: » les Rois

(1) Leeuwenhoek *Arcana naturæ detecta*. Lugduni Batavorum 1722. » Facile credo apum examinibus » hoc à naturâ inditum eſſe, ut in ſuarum numero « non plures unâ « habeant femellâ, « quam vulgo regem « vocare ſolent. . *p.* « 258. *Delfis in Batavia* 1700.

» des Abeilles, dit Ariſtote, » quelques-uns aſſûrent que ce » ſont les Méres » (1). Ces Méres anciennes n'ont-elles pas bien l'air d'être les nouvelles Reines des Abeilles ?

Mais ces petits inſectes qui ſemblent ſi raiſonnables, ont-ils de la raiſon ? Connoiſſent-ils ſans avoir la raiſon en partage ? Les Animaux, en général, ne ſeroient-ils que des machines artiſtement travaillées, qui feroient ſans raiſon & ſans connoiſſance, ce que nous admirons, & que nous ſçavons à peine imiter ? La penſée de Deſcartes qui eſſaya

» (1). (Duces) » vocantur à nonnullis matres, ut» pote parturientes. *Ariſtot. tom.* 2. *de Hiſt. Animalium. lib.* 5. *cap.* 21. *p.* 203. D. Relinquitur ut « Reges & ſe generent, & apes. *tom.* 2. *De generatione Animalium. lib.* 3. *cap.* 10. *p.* 660. E.

d'anéantir l'ame des Bêtes, vous paroît » belle, hardie, nouvelle. « Elle est hardie, j'en conviens : mais enfin, Ariste, est-elle si nouvelle ? Avant Descartes, dès le 16ᵉ. Siécle, en 1554, un Médecin Espagnol avoit osé attenter à l'Ame des Bêtes. Gomés Pereïra ne prétendoit-il point qu'un pur Méchanisme fît dans les Bêtes les fonctions d'une Ame ? Il vouloit du moins que, sans le secours d'une Ame, je ne sçai quoi produisît les opérations des Bêtes. Et la pensée du Médecin Espagnol n'étoit pas tout-à-fait neuve; puisque Saint Augustin trouvoit du ridicule dans l'opinion de certains Philosophes, qui ne vouloient pas que la vie de l'Animal supposât une Ame dans le corps de l'Animal. » Il vous semble, » dit le S. Docteur, qu'il n'y a » point d'ame dans le corps d'un

» Animal vivant. Cette opinion
» me paroît insensée. Cependant
» elle a eu des défenseurs ; &
» je crois qu'elle en a encore (1).

Dès le temps de Saint Augustin, l'opinion qui anéantit l'Ame des Bêtes pouvoit paroître ancienne. Et sur cet article les Stoïciens & Aristote même étoient un peu Cartésiens. Ceux-là disoient que les Bêtes n'étoient pas susceptibles de passion (2) :

» (1) Quod tibi » visum est, non » esse animam in » corpore viventis » animalis, quanquam videatur » absurdum, non » tamen doctissimi » homines, quibus » id placuit, defuerunt, neque » nunc arbitror » deesse. *De quantitate animæ. cap.* 30. 31.

(2) Qui .. neque delectari, neque irasci, neque metuere animalia aïunt.... neque recordari apem, &c. sed veluti irasci, &c. « *Plutarch. de Solertiâ animalium. t. 2. p.* 961. E. *Xylandro Interp.*

celui-ci refusoit la connoissance à plusieurs (1). Et Cicéron ne parle-t-il pas d'un certain Pherecrate, qui prétendoit, non seulement que » les Bêtes n'avoient point d'ame «; mais » qu'une certaine configuration des parties de leurs corps « étoit l'unique principe de leurs opérations (2). Et c'en étoit assez pour porter quelques Modernes à faire passer les Bêtes pour de simples Machines.

Quelques Philosophes dégradoient les Bêtes jusques à leur refuser une Ame sensitive, & capable de passion, de crainte, de colere, de plaisir. Quelques

(1) Animalia nonnulla cognitione carentia. *Aristot. tom* 2. *de Plantis*, *p.* 492. A.

(2) Neque ... esse ... animam ... in bestiâ ... quippe quæ (anima) nulla sit, nec sit quidquam nisi corpus ... figuratum, &c. *Cic. Tuscul. quæst. lib.* 1.

Philoſophes ſe dégradoient eux-mêmes juſques à prodiguer aux Bêtes, après Pythagore, » la raiſon » & l'intelligence « (1). Je ne ſçai ſi c'étoit ſur ce principe-là, que Germanicus avoit pris le deſſein d'élever ſon Cheval au Conſulat. Quoi qu'il en ſoit ; Albert le Grand ne faiſoit pas tant d'honneur aux Bêtes. Il leur accordoit une ame, mais tirée du ſein de la Matiére (2). Cicéron leur donnoit du ſentiment & de

» (1) (Statuit) » Pythagoras... ani- » mas omnium... » animalium eſſe » rationis compo- » tes. « *Plutarch. de placitis Philoſoph. lib.* 5. *cap.* 20. » re- » felluntur qui ani- » malibus ratio- » nem & intelli- » gentiam adimunt. *ibid. Xyland. Interp. de Solertiâ Animalium. p.* 985. C. *tom.* 2.

(2) Anima ſen- « ſibilis educitur ex « materiâ. « *Alberti Mag. tom* 5. *lib. de nat. & origine animæ. tract.* 1. *cap.* 4. *p.* 190.

la passion : mais il vouloit que la raison fût la prérogative de l'Homme (1). La plûpart leur donnoient une ame, purement sensitive, & dont le plaisir & la douleur étoient les ressorts (2). Aussi, Saint Augustin trouvoit quelque chose de plus noble & de plus parfait dans l'ame d'une petite mouche, que dans la masse immense du Soleil. N'est-ce pas ce que l'on fait encore de nos jours ? Prévention, ou non, les uns donnent aux Animaux quelque étincelle de raison ; les

» (1) Bestiis sensum... cum appetitu... homini... addidit rationem.« *De Natura Deorum lib.* 2. *p.* 130. *Cantabrigiæ.*

» (2) Animalia mente carere, « ex Socrate. « *Xenophon. p.* 727. in belluis duæ « functiones, dolor « » & voluptas, « *Ex Mercur. Stobæi Eclog. Phys.* 84.

autres rafinent pour les réduire à n'être que des Machines ; la plûpart les placent & au-dessous de la Raison, & audessus du pur Méchanisme, regardant toûjours les Bêtes comme des Bêtes.

Zenon, Pythagore (1) & Platon (2), mettoient les plantes mêmes au rang des Animaux. C'étoit dégrader les Animaux pour faire trop d'honneur aux Plantes. Les Plantes néanmoins ont toûjours été des objets dignes de l'attention des Physiciens.

Vous demandez » si jamais » on étudia les Plantes, comme » on fait aujourd'hui«. Il y a longtemps qu'on les connoît jusques

(1) *Diog. Laër. Zeno, Pythagoras. lib.* 8.

» (2) (Plantæ,) » animalia stabilia, » radicibusque connexa.« *Platonis Epinomis, vel Philos. Ficin. p.* 620. *col.* 2. *Timæi p.* 492 *col.* 1.

à discerner parmi elles les deux sexes ; & que la Sympathie du Palmier mâle & du Palmier fémelle, est célébre. Dès le Siécle d'Aristote (1), à l'Odeur du Palmier mâle portée par le vent, les fruits du Palmier fémelle mûrissoient.

Sans parler des observations de Pline ; deux cens ans avant Jesus-Christ, un Empereur de la Chine ayant résolu d'éteindre les sciences dans son Empire, fit brûler tous les Livres, excepté ceux qui traitoient des sortileges,

(1) Ou de l'Auteur dont nous avons un Ouvrage sur les Plantes, sous le nom d'Aristote, & parmi les Ouvrages d'Aristote. » In palmis... si forte ex odore masculi adduxerit quippiam ventus ad fœmellam, sic quoque maturescunt ipsius fructus. « *Aristot. tom.* 4. *De Plantis, lib.* 1. *cap.* 6. *p.* 502. 503. *cap.* 2. *p.* 494.

de

de la Médecine & de l'Agriculture (1). On faisoit donc dès ce temps-là des Livres sur l'art de cultiver les Plantes. Théophraste avoit fait auparavant sur les Plantes, sur leurs effets » & sur l'ori « gine de leurs effets «, des ouvrages dignes de venir jusques à nous (2). Ne parlons point de ceux que nous avons sous le nom d'Aristote. Pline dit qu'Orphée a écrit sur ce sujet (3). Et le plus sage des Monarques n'a-t-il pas fait sur les

(1) Histoire de la Chine par le P. Martini. *Le P. le Comte, tom.* 1. *Ceremonies Relig. vol.* 4. *p.* 245.

(2) Persecutus est Aristoteles animantium ortus, victus, figuras: Theophrastus autem stirpium naturas, omniumque fere rerum, quæ è terra gignerentur, causas atque rationes. *Cic. de Finib.* 5.

(3) Orpheus « de Herbis curio- « siùs aliqua prodi- « it. « *Plin. tom.* 2. *l. b.* 25. *cap.* 2.

Plantes, depuis le Cedre jusques à l'Hysope, des recherches qui ont mérité les éloges de l'Esprit Saint?

Après tout, il faut convenir, dites-vous, que l'on a sur les Plantes plus d'une pensée nouvelle & curieuse. Par exemple, ce n'est plus le hasard qui les produit. Ce qui nous donne une Plante, c'est une semence, un germe, une Plante insensible, dessinée en petit par les mains de la Nature dès le commencement du Monde. La Plante est-elle à un certain degré d'accroissement? Nous en faisons l'Anatomie. Le Microscope nous y découvre non seulement des fibres spirales & perpendiculaires, qui vont de la racine vers les branches & la cime; mais encore des vaisseaux qui partent de la moëlle pour se répandre horizontalement vers l'écorce. Ces fibres, ces

vaiſſeaux diſtribuent les Sucs. Les Sucs circulent dans la Plante pour l'animer, comme ils font dans le Corps humain pour y porter la vie. » Ces découvertes ne ſont-elles pas dignes du dernier « Siécle, c'eſt-à-dire, du Siécle « le plus éclairé? «

Ces découvertes ſont belles; Ariſte, il eſt vrai. Je ne ſçai pas bien ce qu'ont penſé là-deſſus Lucréce & Mercure Triſmegiſte; mais enfin, il y a, dit Lucréce, » une Semence déterminée pour chaque choſe, « chaque choſe ſuit ſes premiéres « diſpoſitions, les Etres croîtront « & jouïront des Facultés qu'ils ont « reçûes de la Nature dans ſes « prémieres unions (1). « Les plantes furent produites comme les Animaux avec des ſemences; qui devoient être le principe de

(1) *Lucr. lib.* 3. *v.* 750. *l.* 2. *v.* 300.

leur propagation ; tout vient » de » semences qui renfermoient » d'autres semences , « dit Mercure Trismegiste (1). Le germe qui porte une Plante, étoit donc renfermé dans un autre germe, celui-là dans un autre jusques au premier. Si les Philosophes qui ont parlé de la sorte, ne pensoient pas tout-à-fait comme nous, il nous ont donné, du moins, occasion, ce semble, de penser, comme nous faisons, sur l'Origine des Plantes.

» (1) Generatæ » sunt feræ ... flos, » herba virens, se» mina regenera» tionis in se col» ligentes. *Hermes Trismeg. Fr. Patricii. lib.* 3.

» Satio omnis per » semina pullulans, » gramen, herba, atque germina « florum & semen- » tem quoque re- « generationis in- « trinsecus compre- « hendebant. *Mercurii. Trismeg. Poëmander. Sermo sacer.* 3. *Parisiis*, 1554.

Les Plantes ont des Tuyaux perpendiculaires. A-t-on pû l'ignorer ? Le Microſcope nous en découvre d'Horizontaux. Je doute qu'Albert le Grand eût d'auſſi bons Microſcopes que nous. Mais enfin, les Plantes, dit-il, ont des Interſtices, des eſpéces de Canaux qui vont parallelement à l'Horiſon, de la Moëlle, comme du centre, à la ſurface, pour y porter les Sucs nourriciers. (1) Nous les faiſons circuler ; Ariſtote ne le faiſoit-il pas, quand il diſoit que les Sucs inutiles, c'eſt-à-dire, qui ne ſont pas aſſez digérés pour nourrir la Plante, » y montent & « deſcendent ſucceſſivement « (2) ?

» (1) Pori tranſ- » verſi ex medullâ » ad ſuperficiem » venientes ... ſi- » cut Stella ... ſi- » cut ex quodam centro. « *Alb. Mag. tom. 2. lib. de nutrimento. tract. 1. cap. 2. p.* 177.

(2) In anima- « libus ac plantis, «

Des Plantes, Ariste, élevons nos regards vers les Cieux, & les Méteores. Les Cieux sont ces espaces immenses & liquides, où les Méteores, & les Astres attirent notre attention. Nous sommes assez prévenus que les Anciens donnoient aux Cieux la consistance de la Glace ou du Crystal: Mais Epicure & Aristote les faisoient aussi liquides que nous. Les Astres, disoient-ils, sont dans l'Ether (1): or, l'Ether fut toûjours liquide. Dans l'entretien même du S. Homme Job,

» superfluitates ab » infimis ad superum ascen» dunt, & è supernis ad infima des» cendunt. *Aristot. tom.* 4. *de Plantis. lib.* 2. *cap.* 2.

» (1) Æther Cœli pars, in qua Sy» dera. « *Gassend. Epicuri doctrinæ Syntagma Sect.* 4. *t.* 3. *p.* 53. Æthe- rea regio liquida; *ibid. c.* 1. Sydera in æthere *ex Aristot. Stobæus.*

un des Interlocuteurs semble donner aux Cieux de la solidité : mais bientôt il est repris en des termes assez vifs (1) comme nous l'avons déja observé.

Et soit que vous prescriviez ; ou non, des bornes à ces espaces liquides & immenses, vous le ferez d'après quelque Ancien. Epicure vouloit que l'Univers fût infini. Mais » puisque l'Uni» vers tourne, disoit Aristote, » il faut qu'il soit borné (2). « L'on raconte qu'un Empereur de la Chine s'ennuyant du spectacle que donne l'Univers, fit bâtir un superbe Palais, qu'il le fit éclairer le jour & la nuit de magnifiques lanternes, pour avoir

(1) Quis est iste involvens sententias sermonibus imperitis ? *lib. Job. c.* 36. *& c.* 37.

(2) Si Cœlum sit re ce infinitum . . . . » fieri. «

le plaisir de vivre sous un Ciel, toujours clair, toujours Serein (1). Si le fait est aussi vrai, qu'il est peu vraisemblable, il falloit que cet Empereur n'eût guére, dans sa magnificence, le goût du Beau.

Quoiqu'il en soit; contemplons d'abord les Météores. Vous en parlez en Physicien moderne. Les Physiciens de l'Antiquité vont s'expliquer là-dessus à leur tour. L'action de la chaleur, ou des Vents, disent-ils, détache, & des Particules aqueuses, & des Particules terrestres, les soûleve, les fait monter : & ce sont les vapeurs

» profecto non potest, ut ipsum » Cœlum versetur : at versari » Cœlum videmus. *Aristot. t.* 1. *de Cælo. lib.* 1. *cap.* 5. *p.* 618. A.

(1) Cérémonies & Coutumes Religieuses des Peuples Idolâtres.

exhalaiſons & les vapeurs (1). Les vapeurs inſenſibles ſe réüniſſent le matin en goutes ſenſibles ſur les feüilles & ſur les fleurs; & c'eſt la Roſée (2). Souvent les vapeurs & les exhalaiſons réunies, ou l'action du Soleil, font couler l'Aïr ſenſiblement vers un endroit; & c'eſt le Vent (3). Le vent vient quelquefois du ſein

(1) Magnam ſol partem detrahit æſtu.
Tum porrò venti magnam quoque tollere partem
Humoris poſſunt, &c. *Lucr. lib. 6. v. 616. &c.*

(2) *Ariſtot. de Plantis lib. 2. cap. 3. tom. 4.*

(3) Anaximander (ait) ventum eſſe fluxionem aëris, &c. Metrodorus, aqueæ exhalationis incendium à ſole factum exhalare divinos flatus. &c. *Plutarch. de plantis Philoſ. lib. 3. cap. 7.*

Ventus eſt fluens

de la Terre échauffée par les Feux soûterrains, comme d'une Eolipile (1); quelquefois de la raréfaction de l'Air dilaté par la chaleur du Soleil. De-là, selon la situation du Soleil, le vent change, & se fait sentir, ou non, dans le cours de l'année (2). Tantôt le vent nous apporte les nuages, tantôt les nuages produisent le vent même (3).

Les Nuées sont des amas de vapeurs & d'exhalaisons qui obscurcissent le Ciel, en nous dérobant les rayons du Soleil. Le

aër unam in partem *Senec. Nat. Quaest. lib.* 5. *cap.* 1. 4.

(1) *Senec. ibid. lib.* 5. *cap.* 14. *Alb. magn. lib.* 3. *Meteor. tract.* 2. *cap.* 17. *p.* 100. *col.* 1. & 2. *tom.* 2.

(2) Origenis Philosophumena. *cap.* 7. *de Anaximene.*

(3) Facit Ventum resoluta nubes *Senec. Nat. Quaest. lib.* 5. *cap.* 13.

Soleil ou le vent les diſſout (1). Un nuage glacé, mais diſſous, tombe-t-il en floccons ? C'eſt de la Neige (2). Un Nuage fondu tombe-t'il en goutes liquides & ſenſibles? C'eſt de la Pluye (3). La pluye ſe gêle-t-elle dans la chûte? C'eſt de la Grêle (4). Les rayons du Soleil réfléchis par les goutes d'une nuée qui diſtille en pluye, viennent-ils frapper les yeux dans

(1) Prætereà cùm rareſcunt quoque nubila ventis,
Aut diſſolvuntur Solis ſuperiecta calore,
Mittunt humorem pluvium, ſtillantque. *Lucr. lib. 6. v.* 512.

(2) Nix, in pruina pendens congelatio. *Senec. nat. quæſt. lib.* 4. *cap.* 3.

(3) Gaſſend. Philoſophiæ Epicuri Syntagma. *c.* 13. *p.* 61.

(4) Grandinem fieri ex nube aquoſa in humorem verſa, affirmabit (Poſidonius.) *Senec. natural. quæſt. lib.* 4. *c.* 3.

une certaine ſituation ? C'eſt l'Arc-en-ciel, que l'on imite lorſqu'ayant le dos tourné vers le Soleil, on éparpille avec la bouche des goutes d'Eau. (1) Les rayons du Soleil, réfléchis obliquement par le plan d'un nuage glacé, nous y font voir l'image de cet Aſtre, à peu près comme nous la voyons ſur la ſurface d'une fontaine ; & c'eſt un Parhelie.

» (1) Intelligendum.. humidum » vaporem in nubem mutari, quæ » deinde ſenſim in » guttas diſſolvatur ; viſus guttulis incidens reflectitur, ut iris » fiat... hoc ipſis » rebus probare licet ; ſi quis enim » è regione radiorum ſolis aquam « expuat, ita ut è « guttulæ refractionem radiorum Solis excipiant, inveniet « idirem fieri. « *Plutarch. de Placitis Philoſoph. lib.* 3. *cap.* 5.

Ex ſitu aſpicientis cauſatur color iridis, ex Democ-

De temps en temps, la nuée est remplie d'exhalaisons diverses, dont le mélange s'allume, comme de lui-même (1). L'inflammation qui frappe la Matiére éthérée, y répand une Lumiére vive & subite ; & c'est l'Eclair (1). L'Air & l'Eau qui environ-

crito) *Albert. Mag. lib.* 3. *Meteor. tract.* 4. *cap.* 9. *col.* 2.

(1) (Credit) » Democritus tonitru inæqualem » mistionem quæ » nubem quâ conti» netur, deorsum » protrudat; fulmen » motum violentum » puriorum; ac te» nuiorum, atque æ» quabiliorum ignis » efficientium. *Stobæi Eclogæ Phys. p.* 64. 65. » Aristoteles de exhalatione sicca (& accensa) componebat fulgur, fulmen. *ibid. p.* 65.

(1) De exhalatione siccâ, quæ .. incensa fulgur crearet (ex Aristotele.) *ibid.* Spiritus conflagrat tenui & imbecilli ardore, atque id est quod vocant fulgetrum. *Aristot. Meteorolog. lib.* 2. *cap.* 9... Aristoteles fieri docet ... sicci accen-

nent la Matiére enflammée, sont secouées violemment; la secousse violente fait retentir les environs: & c'est le bruit du Tonnerre. La flamme s'échappe-t-elle rapidement du sein de la nuée? c'est la Foudre. La Foudre dirigée en embas, non-seulement par la résistance de la nuée supérieure & plus froide, mais par la matiére dense qui nourrit la flamme de la foudre-même, tombe (1). Devenuë plus rare dans la chûte, elle voltige au gré des vents, & produit par la

sione fulgur. *Plutarch. de Placitis Phil. lib.* 3. *cap.* 3. *Senec. Nat. quæst lib.* 1. *cap.* 1.

(1) Fulmen exhalatio accensa è nube erumpens. *Senec. Nat. quæst. lib.* 2. *cap.* 54. *Aristot. de mundo, c.* 4. *pag.* 853. 854. *Meteorolog. lib.* 2. *cap.* 9. Pabulum suum subsequens defluit adeoque velociter rapitur. *Senec. Natural. quæst, lib.* 1. *cap.* 14.

rapidité de ſon mouvement, & par ſa tenuité même (1) des Phénomenes preſque inconcevables; & qui ne ſont que les jeux du Tonnerre. Vous diriez que le Tonnerre affecte de diſſiper les corps les plus impénétrables & les plus durs, tandis qu'il épargne les plus foibles & les plus tendres. C'eſt que ne trouvant nul obſtacle dans les plus tendres, il les pénétre ſans leur faire ſentir la violence de ſon action, tandis qu'il eſt forcé, pour traverſer les autres, de la faire

» (1) Dicere enim poſſis cœleſtem fulminis ignem
» Subtilem magis è parvis conſtare figuris;
» Atque ideò tranſire foramina, quæ nequit ignis
» Noſter hic è lignis ortus...

Lucr. lib. 2. v. 384.

sentir tout entiére (1).

L'Air a des feux plus tranquilles. Souvent, ils semblent se joüer sur la surface de la Terre. Quelquefois, ils se reposent doucement sur la tête, sans y laisser aucune trace (2): quelquefois, on les prendroit pour des Etoiles détachées de la voûte des Cieux. Ces feux si doux & si tranquilles sont des exhalaisons enflammées,

(1) (Fulmen), » valentiora, quia » resistunt, vehe- » mentius dissi- » pat . . . . teneris » & rarioribus par- » cit . . . quia tran- » situ patente, mi- » nus sævit . . . *Senec. Natural. quæst. lib.* 2. *cap.* 52.

(2) Vidi nocturnis militum vigiliis inhærere « pilis pro vallo « fulgorem effigie eâ « (Stellarum). « *Plin. Harduin. lib* 2. *cap.* 37. » Reperitur « apud Auctores « Servio Tullio dor- « mienti in pueri- « tiâ, ex capite « flammam emi- « cuisse. *ibid. cap.* 107.

(1) mais des exhalaisons déliées. La longueur apparente de ces Etoiles qui tombent, vient de la rapidité de l'inflammation, qui fait dans l'œil de nouvelles impressions, tandis que les premiéres subsistent encore (2).

Souvent on a vû dans le Ciel des feux bien plus étendus, qui rendoient la nuit presque aussi brillante que le jour (3). Tantôt

» (1) De terrâ » exhalatæ Stellæ, *Eclog. Phys. p.* 50. » Interdum exhala- » tio motionis opera » deflagrans ea ip- » sa gignit. » *Aristot. Duvalll. t.* 1. *Meteorolog. lib.* 1. *cap.* 4. *p.* 752. A.

» (4) Videntur » longum ignem » porrigere prop- » ter immensam celeritatem, cum « acies nostra.. qua- « cunque cucurre- « runt, id totum « igneum credat. « *Senec Natur. quæst. lib.* 1. *cap.* 14.

(5) Lumen de « cœlo noctu visum « est... sæpe.. ut « diei species noctu « luceret. *Plin. Harduin. lib.* 2. *cap.* 33 Frequenter in Hif-

c'étoit une espéce d'Aurore, qui qui se montroit au Nord dès le milieu de la nuit; (1) tantôt c'étoient des nuées lumineuses mêlées de rouge, semées de couleurs de sang, & figurées en Dôme, (2) ou des nuages allumés

» toriis legimus cœ-» lum ardere vi» sum. *Senec. Natural. quæst. lib.* 1. *cap.* 15.

» (1) Mediâ noc-» te...cœlum ab » ipsâ septemtrio-» nali plaga ita res-» plenduit, ut pu-» taretur Auroram » producere, *S. Greg. Turonens. Histor. Franc. lib.* 6. *num.* 33. *pag.* 308. 309. *Lutet. Paris.* 1699.

» (2) Multa in » Cœlo .... phas-mata visaque con- « sistere cernuntur, « nec nisi nocte « serena, veluti « hiatus & fo- « veæ, colores san- « guinei. » *Aristot. Duvallii. tom.* 1. *Meteorolog. lib.* 1. *cap.* 5. *p.* 753. *A B.*

Sunt enim velut « corona cingente in- « trorsus ignes. Cœ- « li recessus est si- « milis effossæ in or- « bem speluncæ. *Senec. Natural. quæst. lib.* 1. *cap.* 14.

sans bruit ; & vous eussiez vû toute une partie du Monde vomir des flammes douces & tranquilles. Qu'étoit-ce que ces nuées de feu ? Des exhalaisons enflammées ; mais rares & déliées (1), qui pouvoient faire briller la Lumiére aux yeux des peuples étonnés, sans pouvoir faire retentir l'Air.

Sont-ce les Philosophes Anciens, Albert le Grand, Grégoire de Tours, Séneque, Aristote, &c. qui parlent de la sorte, Ariste,

» Et erat nubes » in medio cœli » splendida ad » quam se hi radii » colligebant in » modum tentorii. *S. Greg. Turon. lib.* 8. *num.* 17. *p.* 390. *Lutet. Paris*, 1699.

» (1) Quando multus inflammatus vapor subtilis « rarus est in nube « aquosâ tenui valde.... sine sono « videtur aliqua « pars mundi ignem vomitare. « *Albert. Mag. Tom.* 2. *lib.* 1. *Meteor. tract.* 4. *c.* 9. *p.* 25.

ou les Phyſiciens de nos jours ? Y a-t'il là quelques traits qui ne ſe trouvent dans la peinture que vous m'avez tracée de la Phyſique nouvelle ?

Des Météores, ou des Phénomenes de l'Atmoſphere, élevons nos regards juſqu'aux Aſtres. Ou plûtôt repoſons-nous juſques à demain. Je ménage, autant que je le puis, de nouvelles occaſions de vous aſſûrer que je ſuis &c.

Fin du Premier Tome.

ADDITION.

PAge 298. ligne 14. Bêtes. *ajoutez* :

L'Ame des Bêtes seroit une ame raisonnable. Il y auroit de l'injustice & de la cruauté à les faire souffrir. Et cette Ame raisonnable & qui souffriroit injustement, seroit une Ame inutile; l'impression des objets extérieurs dans le Cerveau sur l'origine des Nerfs, suffit pour produire les opérations des Bêtes par l'action des Nerfs & des Muscles. Le Méchanisme des Bêtes, est suffisamment animé par l'impression des objets extérieurs, à peu-près comme le Fer l'est par celle qui lui vient de l'Aiman. Voilà le langage Cartésien (1). Et tel

(1) Ren. Descartes de passionibus. Art. 14. Entretien sur la Phil. par M.

étoit celui de Gomés pereïra cinquante ans, environ, avant la naissance de Descartes.

» Les Bêtes, disoit le Medecin Espagnol, ont un principe de mouvement, & des organes semblables aux organes des êtres qui ont un principe de sentiment. Mais nul sentiment dans les Bêtes (1). Si les Bêtes avoient du sentiment, elles auroient aussi l'intelligence en partage (2); & les hommes exerceroient à leur égard

Rohault, p. 156. 188. &c. Le P. Pardies. De la connoissance des Bêtes, p. 68. &c. le P. Malbranche.

(1.) (Anima Brutalis) ob id appellatur sensitiva, non quia sentiat, sed quia vim motricem sensitivæ, & organa illi paria habeat. Antoniana Margarita. 1554. responsiones ad objecta. Defensio quarti paradoxi, p. 14.

(2) Ex Hypothesi... fatentium

» des cruautés inhumaines (1).
» Qu'est-ce qui fait donc agir
» les Bêtes ? Les impressions
» des objets sur le Cerveau,
» passant jusques à l'origine des
» Nerfs, laquelle se trouve dans
» le cerveau-même, allongent &
» racourcissent successivement
» les membres, comme il con-
» vient, pour mouvoir le corps
» (2). Par exemple, l'air qui

brutis in sentiendo nobiscum æqualia esse, necessario elicitur . . . . . brutis inesse intellectum. *ibid.* columna 27.

(1) Si bestiis datum esset sensationibus ... nobiscum convenire, inhumanum, sævum, ac crudele fieri ab hominibus passim concedendum esset. *ibid. col.* 21.

(2) Species rei prosequendæ aut fugiendæ, per nonnullum organum, proportionale illis quibus sentimus, usque ad eam partem cerebri, quæ origo nervorum est, quæ objecti illius præsentis specie affecta ... contrahit

» va frapper l'organe de l'Ouïe;
» donne aux Nerfs destinés pour
» l'articulation de la voix, un
» mouvement conforme au sien
» (1); ainsi ce qui passe de l'Ai-
» man dans le Fer, le meut, &
» le détermine à se porter vers
» l'Aiman (2). Si les opérations
» des Bêtes demandoient une
» Ame susceptible de sentiment,
» ne faudroit-il pas de la con-
» noissance dans le Fer pour

& distendit diversas partes animalis, ut eas decet ad motum exequendum. *ibid col.* 48.

(1) Aër... intrans auditus organum feriensque.... partem illam cerebri à quâ oriuntur nervi motores instrumentorum vocis, eos incitat moveri, prout ipse motus est, &c. *ibid. col.* 62.

(2) Sicut quodam accidente emanente à magnete in ferrum, movetur ferrum magnetem versus. *ibid. Resp. ad obj. p.* 8.

» chercher l'Aiman (1)?

(4) Daretur modus asseverandi ferro festucæque sensitricem animam inditam esse, quibus tantum à naturâ concessa esse cognitio magnetis & succini. *ibid. col.* 30.

Fin de l'Addition.

APPROBATION.

J'AI lû, par l'ordre de Monseigneu rle Garde des Sceaux, un Manuscrit intitulé : l'*Origine Ancienne de la Physique Nouvelle.* Cet Ouvrage, dans lequel on voit briller une grande érudition, m'a paru digne d'être communiqué au Public. A Paris ce 28. Août 1733. LE MONNIER.

PERMISSION.

JE Soussigné, Provincial de la Compagnie de Jesus, en la Province de France, suivant le pouvoir que j'ai reçu de N. R. P. Général, je permets au P. Noël Regnault de la même Compagnie, de faire imprimer un Livre qui a pour titre : *L'Origine Ancienne de la Physique Nouvelle*, qui a été vû & approuvé par trois Théologiens de Nôtre Compagnie. En foi & témoignage dequoi j'ai signé la Présente. A Paris ce 3. Novembre 1733. P. FROGERAIS. S. J.

PRIVILEGE DU ROY.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre : A nos amez & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de nôtre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Nôtre bienamé JACQUES CLOUZIER, Libraire à Paris, Nous ayant fait remontrer qu'il lui auroit été mis en main un manuscrit qui a

pour titre, *l'Origine Ancienne de la Physique Nouvelle, par le Pere Regnault Jesuite*, qu'il souhaiteroit faire imprimer & donner au Public s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilege, sur ce necessaires, offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux caracteres, suivant la feuille imprimée & attachée pour modele, sous le contre-scel des Presentes. A CES CAUSES, Voulant traiter favorablement ledit Exposant : Nous lui avons permis & permettons par ces Presentes, de faire imprimer ledit Livre ci-dessus specifié, conjointement ou séparément & autant de fois que bon luy semblera, sur papier & caracteres, conforme à ladite feuille imprimée & attachée sous notre contre-scel, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout nôtre Royaume ; pendant le temps de six années consecutives, à compter du jour de la date desdites Presentes, faisant défenses à toutes sortes de personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéïssance, comme aussi à tous Libraires-Imprimeurs, & autres, d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Livre, cy-dessus exposé, en tout ni en partie, ni d'en faire aucuns Extraits sous quelque prétexte que ce soit, d'augmentation, correction ou Changement de titre ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui, a peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de quinze cens livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant, & de tous dépens, dommages & interêts ; à la charge que ces Presentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris dans trois mois de la date d'icelle, que l'impression de ce Livre sera faite dans nôtre Royaume, & non ailleurs, & que l'Impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725. Et qu'avant que de l'exposer en vente, le manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Livre, sera remis dans le même état ou l'Approbation y

ura été donnée ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le sieur CHAUVELIN; & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un en celle de nôtre trés-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le Sieur Chauvelin, le tout à peine de nullitè des Presentes, du contenu desquelles Vous mandons & enjoignons de faire joüir l'Exposant ou ses ayans-causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucuns troubles & empêchemens. Voulons que la copie desdites Presentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Livre, soit tenuë pour dûëment signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amez & féaux Conseillers & Secretaires, foy soit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier nôtre Huissier ou Sergent, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & necessaires, sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires: CAR tel est nôtre plaisir. DONNE' à Versailles, le 11. jour de Septembre l'an de grace 1733. & de notre Regne le dix-neuf. Par le Roy en son Conseil. *Signé* SAINSON.

Registré sur le Registre VIII. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n. 612, fol. 616. conformément aux anciens Reglemens confirmez par celui du 28. Février 1723. A Paris le 1. Novembre 1723.
G. MARTIN, Syndic.

Errata du Premier Tome.

Page 121. *ligne* 16. fuerit, *lisez* fuêrit.
p. 193. *l.* 1. observa, *ajoutez*, le premier.
p. 240. *l.* 20. quelques-uns, &c, *ôtez* &c. *lisez* : *De motu cordis & sanguinis in animalibus.* Gull. Harvei. Francof. 1628.
p. 242. *l.* 20. recurrit. *lis.* recurrit...

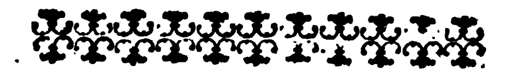


TABLE
DES MATIERES
du premier Tome.

A

B

C

H

Quelle

L

M

N

P

Ce

Q

R

S

V

Fin de la Table du premier Tome.